

Digitale Unterschrift · Anhaltende Inflation · Unsichere Updates



ÖSTERREICH: 4,70 EUR  
LUXEMBURG: 4,95 EUR

SCHWEIZ: 8,40 SFR  
DEUTSCHLAND: 4,30 EUR

3 | 2023

BUSINESS · PEOPLE · COMPANIES

# DiRECTOR

G 31227 | WWW.IT-DIRECTOR.DE

N° 3

**EC/PAYMENT**

### Digitales Bezahlen ohne Hürden

Seite 16

**TITELINTERVIEW**

# Zukunftsorientiert Finanzen regeln

Im Interview spricht Jürgen Funke, Vorstand der Syngenio AG, u.a. über die steigende Relevanz von Green Software.

Seite 22



MEIENHAUS VERLAG  
Postfach 300111 · 51111 Bergisch Gladbach  
\*zünftig bezahlt\*

**NEW WORK**

Passendes Change-Konzept ist der Schlüssel Seite 34

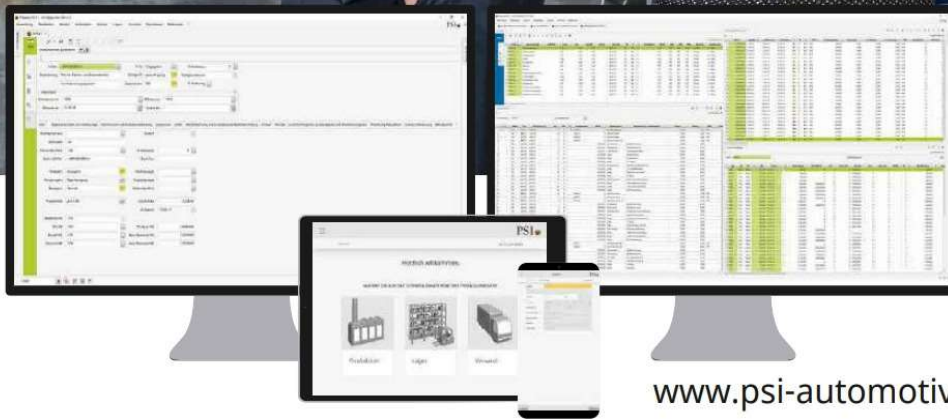
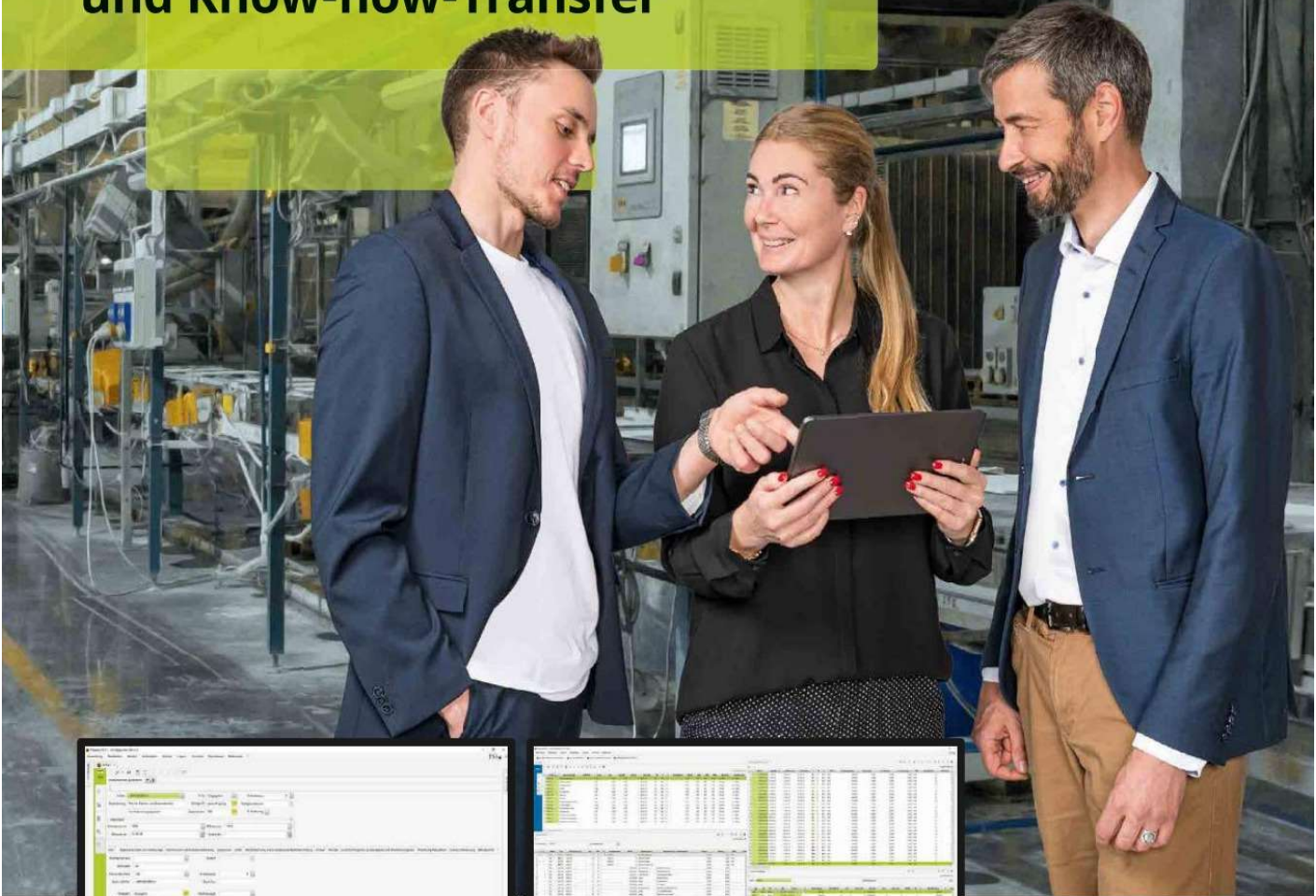
**INDUSTRIE 4.0**

API-Wildwuchs muss gezähmt werden Seite 42



4 195039 104303 03

Mehr als Software  
**Wir stehen nicht nur für  
exzellente Software, sondern  
auch für kompetente Beratung  
und Know-how-Transfer**



[www.psi-automotive-industry.de](http://www.psi-automotive-industry.de)



Lernen Sie uns kennen  
und besuchen Sie uns in  
Halle 17 | Stand G20.

**Intelligent Production** **PSI** 

# Digitales Bezahlen auf dem Vormarsch

> In den vergangenen Jahren hat der Online-Handel einen gewaltigen Wachstumsschub vollzogen. Durch die



von Alexander Lorber,  
Redaktion IT-DIRECTOR

ihr Bargeld. Aber bei Online-Käufen sind digitale Bezahlmethoden längst auf dem Vormarsch. Hier sieht Ralf Haberich, CEO von Shopgate, vor allem Paypal

und die Digitalisierung sind Shopping-Erlebnisse im Internet fester Bestandteil des Alltags geworden. Zwar drücken die Inflation und der Russland-Ukraine-Krieg die Kauflaune der Deutschen, trotzdem gehört dem E-Commerce die Zukunft.

Damit geht auch ein Wandel beim Bezahlverhalten einher. Sicher: Die Deutschen lieben

und die Kartenzahlung als klare Gewinner. „Das Bargeld verschwindet – aus meiner persönlichen Sicht völlig zurecht – nach und nach aus den Zahlungsabwicklungen“, so der Experte. Denn das Bargeld ist in anderen europäischen Ländern längst auf dem Rückzug. In Schweden etwa zahlt man heute nahezu alles mit Karte, vom Einkauf im Kiosk bis zum Busfahrticket. Ganz gleich, wie sich dieser Trend in Deutschland entwickelt, für Ralf Haberich steht fest: „Das Shopping-Verhalten der Kunden ist im stetigen Wandel.“ <

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe!

Alexander Lorber



→ Schreiben Sie uns: E-Mail: [redaktion@it-director.de](mailto:redaktion@it-director.de) | Twitter: @ITDredaktion | Facebook: it-director

# INHALT

2023 > **MÄRZ**

**Hybrid ist die Antwort:** *Vielorts ist aktuell von einer Konsumflaute im Online-Handel die Rede.*



16

**Passendes Change-Konzept ist der Schlüssel:** *Die Diskussionen rund ums Arbeiten lassen auch 2023 nicht nach.*



34

## TECH-MARKT > UNTERNEHMEN

**8** ChatGPT - die bessere Suchmaschine?  
*Sind die Tage klassischer Unternehmenssuchmaschinen gezählt? In absehbarer Zeit wohl nicht, betont Dr. Christoph Goller von Intrafind im Kommentar.*

**10** Zuverlässiger Netzwerkbetrieb  
*Um den Geschäftswert für seine Kunden weltweit zu steigern, führt Infosys Private 5G as a Service ein.*

**12** Anhaltende Inflation, sinkende Kaufkraft  
*Unternehmensberater Dirk Kreuter gibt im Kommentar Auskunft darüber, ob Arbeitgeber ihren Mitarbeitern mehr Geld auszahlen sollten.*

**14** Vertraue keinem Update!  
*Schon immer suchten Angreifer das schwächste Glied in der Kette, um eine Abwehr zu durchbrechen. Das hat sich in der digitalisierten Wirtschaftswelt nicht geändert.*

22



**Interview mit Jürgen Funke,**  
Vorstand der Syngenio AG

## TITELTHEMA > EC/PAYMENT

**16** Hybrid ist die Antwort  
*Vielorts ist aktuell von einer Konsumflaute im Online-Handel die Rede. Gründe dafür gibt es einige – doch wie sieht es mit Lösungen aus?*

**20** „Die fetten Jahre sind vorbei“  
*Welche Rolle die Customer Experience und der Einsatz von KI im E-Commerce spielen, erläutert Marc Funk von Frontnow im Interview.*

**21** Cloud und E-Commerce - eine verpasste Liebe?  
*Warum es sich für E-Commerce-Unternehmen lohnen kann, in die Cloud zu migrieren, erklärt Henrik Hasenkamp von Gridscale im Kommentar.*

**30** Warum es sich lohnt, „kopflös“ zu sein  
*Eine passgenaue Kundenansprache ist essenziell für den Geschäftserfolg im Omnichannel-Zeitalter. Warum das mit einem „kopflösen“ Ansatz am besten gelingt, zeigen verschiedene Argumente für Headless Commerce.*

**32** Ein Schlag ins Gesicht  
*Im Kommentar erklärt Ralf Zellweger von Centi, wie sich mittels Stablecoins im E-Commerce Einsparungen bei Transaktionsgebühren realisieren lassen.*



# TECH-MARKT

TECH-MARKT > **UNTERNEHMEN**

## Neuer Standort in Koblenz

> Von seiner neuen Geschäftsstelle aus will der globale IT-Dienstleister CGI den bestehenden Kundenstamm sowie Neukunden in der Region Mittelrhein bei ihrer Digitalisierung unterstützen.



**CGI strebt in Koblenz eine enge Kooperation mit ansässigen Hochschulen, Berufsschulen, Instituten oder der Industrie- und Handelskammer an.**

Ein zentrales Versprechen der Firma lautet: maximale Kundennähe mit Vor-Ort-Präsenz der Mitarbeiter und zugleich weltweite Delivery-Kompetenz. In Deutschland ist das Unternehmen bereits in 30 Städten flächendeckend vertreten. Ab sofort gibt es

nun auch eine neue Geschäftsstelle in Koblenz. In der ersten Ausbaustufe sollen an jenem Standort unter der Leitung von Stephan Kleinke rund 40 Mitarbeiter beschäftigt werden. In den kommenden Jahren ist ein Ausbau der Beschäftigtenzahl auf über 100 geplant. Aktuell stehen in Koblenz vor allem Themen wie die agile Software-Entwicklung, Data Analytics, Künstliche Intelligenz, Intelligent Automation, Cloud Computing oder Cybersecurity im Vordergrund. Folglich sucht CGI auch Mitarbeiter mit entsprechenden Qualifikationen in diesen Bereichen. <

Im Internet: [www.cgi.com](http://www.cgi.com)

## Klare Visionen

**Thomas Fetten als CEO und Marc Breitfeld in der Rolle des CFO sollen bei Matrix42 die Weichen für Innovationen und mehr Reichweite stellen. Sie haben ihre neuen Positionen mit Wirkung zum 1. Januar 2023 angetreten.**

> Das Enterprise-Service-Management-Portfolio (ESM) des Unternehmens umfasst bisher Lösungen für IT-Service-Management (ITSM), Software Asset Management (SAM), IT-Asset-Management (ITAM) und Secure Unified Endpoint Management (SUEM).



Die Kenntnisse von **Marc Breitfeld** im Finanzbereich sollen u.a. das Unternehmenswachstum beschleunigen.



Der Diplom-Betriebswirt **Thomas Fetten** wird die Umsetzung der Unternehmensvision vorantreiben.

Diese Lösungen werden von Kunden auf der ganzen Welt eingesetzt, um die Servicebereitstellung für Mitarbeiter zu optimieren, die Servicequalität zu verbessern, die Servicekosten zu senken und damit zum Gesamterfolg von Organisationen beizutragen. <

Im Internet: [www.matrix42.com](http://www.matrix42.com)

## Digitale Signatur

**Kyocera, Anbieter im Bereich „Informations- und Dokumenten-Management“, kooperiert bei der digitalen Unterschrift mit dem Start-up Sproof.**

> „Sproof ist die ideale Ergänzung zu unserem DMS-Portfolio“, sagt Ralph Rotmann, Business Development Manager DMS/ECM bei Kyocera Document Solutions. „Sproof ist einfach, sicher, intuitiv zu bedienen und lässt sich in unseren Workflow Manager integrieren, um direkt aus dem DMS heraus einen Signaturprozess anzustoßen.“ Das Start-up wurde 2020 in Salzburg gegründet und bietet, im Gegensatz

zu anderen Anbietern, eine DSGVO- und eIDAS-konforme Plattform für das Signieren von digitalen Dokumenten an. Mittlerweile konnte das junge Unternehmen mit seiner All-in-one-Lösung und direkt integrierten Schnittstellen für das Ausstellen und Einholen digitaler Signaturen einige Topunternehmen aus D/A von sich überzeugen. <

Im Internet: [www.kyoceradocumentsolutions.de](http://www.kyoceradocumentsolutions.de)

Lenovo  
**TruScale**

Everything as a Service

Smarter  
technology  
for all

Lenovo

# Smarte Lösungen für mehr Flexibilität

**Lenovo TruScale ist die "Everything-as-a-Service"-Lösung für Ihre IT-Anforderungen.**

Nutzen Sie Lenovo TruScale zur Beschaffung moderner digitaler Arbeitsplatzlösungen wie das Lenovo ThinkPad X1 Carbon mit Windows 11 Pro.

[www.lenovo.com/truscale](http://www.lenovo.com/truscale)

 **Windows 11**

Windows 11 Pro wurde für sicheres hybrides Arbeiten entwickelt



# KOMMENTAR

TECH-MARKT > UNTERNEHMEN

## ChatGPT - die bessere Suchmaschine?

Die Fähigkeiten von ChatGPT scheinen auf den ersten Blick grenzenlos. Sind damit die Tage der klassischen Unternehmenssuchmaschinen gezählt? In absehbarer Zeit wohl nicht, betont **Dr. Christoph Goller**, Research Director bei der Intrafind Software AG, im Kommentar.

> Und das hat mehrere Gründe: Als Erstes wäre da der Aspekt der Hardware-Kosten und damit der Skalierbarkeit zu nennen. Dank des Hypes nutzen derzeit Millionen Menschen täglich ChatGPT, allerdings eher zum Spaß und zum Ausprobieren. In einem Unternehmenskontext wäre die Dichte an Suchanfragen pro Person aber um einiges höher und somit mit der derzeitigen Last vergleichbar. Das Problem: Schon heute liegen die Hardware-Kosten der Entwicklerfirma OpenAI bei geschätzten 100.000 Dollar – pro Tag. Für die allermeisten Organisationen ist der praktische Einsatz der Künstlichen Intelligenz (KI) also nicht wegen möglicher technischer Shortcomings problematisch, sondern aus Gründen der fehlenden Wirtschaftlichkeit.



**Christoph Goller** meint, dass ChatGPT in der Praxis u.a. schlicht zu teuer ist, sprich die Wirtschaftlichkeit für die Unternehmen fehlt.

### Wattwanderungen in Bayern

Der zweite Punkt, der gegen einen großflächigen Einsatz von ChatGPT und ähnlich gelagerten Lösungen spricht, betrifft die korrekte Wiedergabe des Vokabulars für spezialisierte Bereiche. Die unüberwacht trainierten Transformermodelle, die modernen Texterkennung- und Chatprogrammen zugrunde liegen, können domänenspezifische Inhalte nicht adäquat behandeln. Beispiele dafür sind etwa unternehmensabhängige Fehler- oder Produktcodes, auf die eine KI speziell trainiert werden muss. Diese Abstimmung auf spezifische Besonderheiten ist nicht nur rechenintensiv, sie ge-

staltet sich wegen der benötigten manuell gelabelten Daten auch äußerst schwierig.

Ein Grund dafür, dass ChatGPT die uns bekannten Suchmaschinen vorerst nicht ohne Weiteres ablösen wird, ist allerdings sehr viel offenkundiger: Die Antworten lesen sich in vielen Fällen schlüssig und sind dank des fortgeschrittenen Sprachmodells in einen glaubwürdigen Kontext verpackt. Auf den zweiten Blick entpuppen sich viele der Angaben allerdings als absolut haltlose Falschaussagen. Ein Beispiel: Auf die Frage, wo in Bayern die besten Wattwanderungen zu finden sind, antwortet ChatGPT mit den Inseln Rügen

und Amrum. Knapp vorbei. Bei dem aktuell großen Hype um die KI dürfen wir nicht vergessen, dass es sich dabei um eine Testversion handelt, die auf das Feedback der Anwender angewiesen ist, um weiter zu lernen und besser zu werden.

All diese Feststellungen ändern nichts daran, dass ChatGPT eine beeindruckende Technologie ist und Deep Learning sowie die Leistung der darunterliegenden Transformer auf ein neues Level hebt. Das Programm verbindet Semantik und Syntax dabei auf eine Art und Weise, die täuschend echte Gesprächsverläufe

ermöglicht. Es wäre aber ein Fehler, die von der KI erzeugten Antworten als zuverlässige Wissensquelle anzusehen. Von diesem Punkt sind wir aktuell noch weit entfernt. Auch wenn wir eines Tages an dieses Ziel gelangen sollten: Im Moment produzieren die Modelle noch oftmals mehr oder weniger fundierte Vermutungen. <

„Bei dem aktuell großen Hype um die KI dürfen wir nicht vergessen, dass es sich dabei um eine Testversion handelt.“





# MIT APPLUS EINFACH MAL VERWÖHNEN LASSEN.

Lehnen Sie sich zurück und genießen Sie die neue Art des Arbeitens.

Ihr **persönlicher digitaler ERP-Assistent** liefert mit Hilfe von mitlernenden KI-Modulen vom ersten Tag an konkrete Handlungsempfehlungen. Und unterstützt Sie so in Ihrem Daily Business.

[applus-erp.de](https://www.applus-erp.de)



**ASSECO**  
SOLUTIONS

# TECH-MARKT

TECH-MARKT > **UNTERNEHMEN**

## 5G-Netz bringt Lieferdrohnen zum Fliegen

> Die Technologie soll in Zukunft den Straßenverkehr entlasten und Lieferzeiten minimieren. Die Deutsche Telekom hat



Dank **5G-Mobilfunk** kann der Ort des Piloten komplett vom Ort der Drohne entkoppelt werden.

hierzu ein Testgelände in Rütten im Kreis Soest mit einem speziellen mobilen 5G-Mobilfunk-Container ausgerüstet, der das Areal während der Projektlaufzeit mit dem neuesten Mobilfunkstandard versorgt. Dies ermöglicht den Forschenden, Lieferdrohnenflüge im Zusammenspiel mit der 5G-Technologie unter realen Bedingungen zu testen. Über das Campus-Netz können die Drohnen dabei zuverlässig Sensor-, Bild- und Flugdaten übertragen. Mit dem kurzfristig eingerichteten lokalen 5G-Netz setzt der Anbieter erstmals das neue Geschäftskundenprodukt „Campus-Netz Temporär“ für einen Kunden um. <

Im Internet: [www.telekom.de](http://www.telekom.de)

## Zuverlässiger Netzwerkbetrieb

Um den Geschäftswert für seine Kunden weltweit zu steigern, führt Infosys Private 5G as a Service ein.

> Die Lösung ist laut Anbieter auf die spezifischen Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten und lässt sich agil und zeitgebunden implementieren. Um die Bereitstellung weniger komplex zu gestalten, haben man den 5G-Stack von mehreren Produktanbietern vorintegriert und auf die Anforderungen verschiedener Anwendungsfälle getestet. Zudem werde Private 5G as a Service über eine Management-Lösung verwaltet, die in Echtzeit Einblicke in den Betrieb und die Leistung des privaten 5G-Netzwerks bietet. Die neue Lösung integriert Multi-Access Edge Compu-

ting (MEC) und reduziert die Netzwerkverzögerung weiter, heißt es, indem die für die Datenverarbeitung benötigte Zeit minimiert werde. Das erlaube einen zuverlässigeren Netzwerkbetrieb für Anwendungen mit hoher Bandbreite. Beispiele hierfür seien z.B. ferngesteuerte Fahrzeuge, hochauflösende Medien- und Videoanalysen sowie Metaverse-Lösungen. Die Zusammenarbeit von Infosys mit seinem Partnerökosystem soll den Kunden eine kürzere Markteinführungszeit und niedrigere Gesamtbetriebskosten für Rollout bieten. <

Im Internet: [www.infosys.com](http://www.infosys.com)

## Stärkung des Private-5G-Geschäfts

Hewlett Packard Enterprise (HPE) hat die Übernahme der Firma Athonet bekannt gegeben, die mobile Kernnetze für Unternehmen und Netzbetreiber bereitstellt.

> Das Unternehmen verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Bereitstellung von 4G- und 5G-Mobilfunkkernlösungen und kann mehr als 450 Installationen bei Kunden in verschiedenen Branchen, darunter z.B. Krankenhäuser, Flughäfen, Behörden und öffentliche Sicherheitsorganisationen, verzeichnen. Privates 5G bietet für Campus- und Industrieumgebungen ein hohes Maß an Abdeckung,

Zuverlässigkeit und Mobilität. Es ergänzt damit die kostengünstige und breitbandige Konnektivität per Wlan. Mit der Athonet-Software will HPE private Netzfunktionen als Teil des Aruba-Netzwerkportfolios direkt an Unternehmen vertreiben und gleichzeitig Kommunikationsdienstleistern helfen, private 5G-Netze für ihre Kunden einzurichten. <

Im Internet: [www.hpe.de](http://www.hpe.de)



We Empower Digital Leaders.

**arvato**  
BERTELSMANN  
Arvato Systems

# Ihr IT-Partner für die Digitale Transformation

BRANCHEN



## BRANCHEN-KNOW-HOW

Wer weiß, wie eine Branche tickt, kennt auch ihre Herausforderungen. Und die richtigen Lösungsansätze.

TECHNOLOGIE



## TECHNOLOGIE-KOMPETENZ

Technologisches Wissen ist die Basis für Kundenprojekte. Und gleichzeitig Inspirationsquelle für Innovationen.

PARTNER



## PARTNERSCHAFT

Gemeinsamkeit macht stark. Ein umfassendes Partner-Ökosystem hilft, Kunden bestmöglich zu unterstützen.

Unser Antrieb ist es, Kunden zu begeistern.  
Wir machen die (digitale) Welt einfacher, effizienter, sicherer  
und unsere Kunden erfolgreicher.

[arvato-systems.de](https://www.arvato-systems.de)



Arvato Systems | Reinhard-Mohn-Straße 18 | 33333 Gütersloh | [info@arvato-systems.de](mailto:info@arvato-systems.de)

# KOMMENTAR

TECH-MARKT > **UNTERNEHMEN**

## Anhaltende Inflation, sinkende Kaufkraft

Sollten Arbeitgeber ihren Mitarbeitern mehr Geld auszahlen?  
Unternehmensberater **Dirk Kreuter** gibt im **Kurzkommentar** Auskunft zu  
einer der umstrittensten Fragen der Wirtschaft.

> 8,7 Prozent Inflation, fast 40 Prozent höhere Lebenshaltungskosten: Da fragen sich viele Arbeitnehmer zu Recht, wie es noch weitergehen soll. Lohnerhöhungen sind vielerorts die Forderung. Sollten Arbeitgeber darauf eingehen? Ja, auf jeden Fall!

Gerade in Krisenzeiten gilt es, die Fachkräfte und Talente zu binden. Angestellte brauchen aktuell mehr Geld, um ihren Lebensstandard zu halten, dem müssen Unternehmen Rechnung tragen. Wenn Arbeitnehmer schon um höhere Löhne oder Inflationsausgleich bitten müssen, dann läuft etwas falsch. Unternehmer tragen die Verantwortung und sollten von sich aus eine höhere Entlohnung anstreben. Sonst riskiert Deutschland die Abwanderung von wichtigen Talenten und damit das wirtschaftliche Fortkommen. Kritiker warnen in die-



**Dirk Kreuter** ist Verkaufstrainer und gehört zu einer ausgewählten Gruppe von BDVT-zertifizierten Vertriebscoaches.

sem Zuge vor der Lohnpreisspirale auf der einen Seite. Prinzipiell richtig: Wenn Lohn und Preise immer wieder wachsen, wird es auf Dauer schwierig. Auf der anderen Seite sanken die Reallöhne nun das dritte Jahr in Folge, Einmalzahlungen helfen da nur kurzfristig.

Die Löhne sind der stärkste Hebel, gerade um die Top-Performer zu halten und auch um Talente von Mitbewerbern für das eigene Unternehmen zu gewinnen. Mehr Wertschätzung der Arbeitsleistung sollten diejenigen erhalten, die sich mit dem Unternehmen identifizieren, professionell arbeiten, treu sind und auch mal die Extrameile gehen. Das betrifft dann nicht nur Top-Manager. Ziehen Unternehmen nicht bei der aktuellen Lohnrunde mit, haben sie langfristig das Nachsehen und verlieren ihre besten Kräfte. <

## Frühjahrs-Kick-off

**Am 18. und 19. April 2023 präsentieren Unternehmen auf der ZP Nord in Hamburg innovative Lösungen für die Human Resources (HR) der Zukunft.**

> Die relevanten Themenbereiche sind Recruiting und Attraction, Operations und Services, Learning und Development, Corporate Health und Future of Work. Hochkarätige Keynotes, Best Practices und interaktive Formate wie Workshops warten auf die Teilnehmer.

Neu in Hamburg ist die Kamin-Lounge. HR-Experten sprechen in intimer Atmosphäre über ihre Erfahrungen und tauschen sich mit der Community aus. Die ersten Sprecher auf der ZP Nord stehen bereits fest und folgen dem diesjährigen Motto „The Big New“: Diversität, Inklusion und Business-

Transformation. Gazelle Vollhase (Idealo) gibt z.B. Tipps für eine diverse und inklusive Recruiting-Strategie. Frank Kohl-Boas (Medienverlag Zeit) und Silvia Wiesner (WEF) diskutieren u.a. darüber, wie Führungskräfte ihre Teams durch Krisen führen können. <  
Im Internet: [www.zukunft-personal.com](http://www.zukunft-personal.com)

# Mitarbeiterbedürfnisse im Fokus

Ein empathischer Führungsstil hilft Vorgesetzten, Bedenken innerhalb ihrer Teams abzubauen und Begeisterung für Neues zu wecken.

> Die Digitalisierung und eine von Komplexität und Volatilität geprägte Wirtschaftswelt verändern den Arbeitsalltag von Menschen in nie da gewesener Geschwindigkeit. Viele Beschäftigte fühlen sich überfordert und nicht ausreichend in Veränderungsprozesse eingebunden. Ihnen fehlt es daher an Motivation oder Energie, die Digitale Transformation im Unternehmen mit voranzutreiben, wie auch die aktuelle Breakthrough-Studie von Dell Technologies zeigt. Langfristig kann es den Erfolg eines Unternehmens gefährden, wenn Teams beispielsweise neue Tools und Abläufe nicht annehmen oder Innovationsprojekte – unabsichtlich – ausbremsen. Ein empathischer Führungsstil verhindert das, indem er die Anforderungen und Bedürfnisse der Menschen in den Mittelpunkt stellt.

**Freiheiten und Vertrauen:** Menschen sind die wichtigste Ressource eines Unternehmens und zentrale Quelle von Innovation, benötigen aber Freiheiten und Vertrauen, um motiviert und produktiv zu bleiben. Statt sie tagtäglich ins Büro zu beordern und ihre Anwesenheit penibel zu kontrollieren, sollten Unternehmen ihnen flexible Arbeitsplatz- und Arbeitszeitmodelle bieten. Das erfordert natürlich Vertrauen, doch letztlich lässt sich Arbeitsleistung ohnehin viel besser anhand der Arbeitsergebnisse bewerten statt nach der Zahl der im Büro abgesehenen Stunden.

**Sinnstiftende Tätigkeiten:** Langweilige und repetitive Aufgaben wirken auf Dauer demotivierend und können sogar krank machen. Wer immer nur die gleichen anspruchlosen Arbeitsschritte erledigt, erleidet früher oder später den sogenannten Bore-out und fühlt sich trotz eigentlich geringer Belastung ständig erschöpft und ausgelaugt.

setzte, die sich als Verbündete ihrer Teams verstehen, verhindern das. Sie geben ihren Teams jederzeit Rückendeckung und vermitteln Anerkennung für Engagement auch dann, wenn dieses nicht von Erfolg gekrönt ist.

**Chancengleichheit:** Jeder Mensch ist anders und bringt ganz eigene Erfahrungen und Arbeitsweisen in ein



**Empathie und Führung** sind alles andere als ein Widerspruch, auch wenn Vorgesetzte das oft zu glauben scheinen.

Besser ist es, Mitarbeiter durch anspruchsvolle Aufgabenstellungen zu fordern – schließlich wirkt kaum etwas so erfüllend wie die Lösung eines schwierigen Problems oder der Abschluss eines komplexen Projekts.

**Kommunikation auf Augenhöhe:** In sehr hierarchisch geführten Unternehmen haben Mitarbeiter häufig das Gefühl, nicht gehört zu werden. Es fällt ihnen schwer, ihre Meinung zu äußern oder Verbesserungsvorschläge zu machen, weil sie hierfür keine Wertschätzung erfahren. Flache Hierarchien und Vorge-

Unternehmen ein. Gruppen, in denen Mitarbeiter unterschiedlicher Herkunft sowie verschiedenen Alters, Geschlechts und beruflichen Werdegangs zusammenkommen, finden daher in der Regel kreativere und innovativere Lösungen als sehr gleichförmige Teams – ganz einfach, weil Vielfalt den Horizont erweitert und inspirierend wirkt. Allerdings müssen Vorgesetzte dieser Vielfalt auch Rechnung tragen, indem sie Chancengleichheit schaffen und allen Teammitgliedern gleichermaßen zuhören. < Im Internet: [www.delltechnologies.com](http://www.delltechnologies.com)

# TECH-MARKT

TECH-MARKT > UNTERNEHMEN

## Vertraue keinem Update!

Schon immer suchten Angreifer das schwächste Glied in der Kette, um eine Abwehr zu durchbrechen. Das hat sich in der heutigen, hochgradig digitalisierten Wirtschaftswelt nicht geändert und schließt auch die Lieferkette der Zulieferer mit ein.

> Oft haben Lieferanten Zugriff auf interne Systeme ihrer Kunden und ein Hack auf scheinbar bedeutungslose Zulieferer kann für Hackergruppen den Eintritt in das Netzwerk eines Weltkonzerns bedeuten. Noch häufiger und dramatischer sind Angriffe über die Software-Lieferkette. Statt das ins Visier genommene Unternehmen also direkt anzugreifen, nehmen Cyberkriminelle deren Software-Distributoren ins Visier. Sie identifizieren Betreiber mit unzureichenden Sicherheitspraktiken, um dort bösartige Codes in eine vertrauenswürdige Software-Komponente einzuschleu-

men dar und die finanziellen Schäden können enorm sein – vom Produktionsausfall über den Aufwand für die Untersuchung des Sicherheitsvorfalls, Verluste aufgrund von Reputationsschäden bis hin zu Geldstrafen. Eines der verheerendsten Beispiele ist der Angriff auf das Software-Unternehmen Solarwinds im Jahr 2020, der eine Vielzahl an Organisationen betraf, einschließlich der US-Regierung.

Ein weiterer schwerwiegender Fall war der Angriff auf Kaseya im Juli 2021, bei dem schließlich Ransomware über ein manipuliertes Software-Update ausgespielt wurde und weltweit etwa 1.500 Firmen betraf. Wie verletzlich die Lieferkette heutiger Industrieunternehmen ist, demonstrierte zudem jüngst der Cyberangriff auf die Supply Chain von Toyota im März 2022, bei dem ein Drittel der weltweiten Produktion des Unternehmens lahmgelegt wurde.

### Über den Tellerrand hinausblicken

Die Angriffe auf die Software-Lieferkette werden zwar immer raffinierter, sie können jedoch eingedämmt werden. Der Verzicht auf Updates kommt nicht infrage, aber Unternehmen müssen sich bewusst machen, dass selbst die vertrauenswürdigen Lieferanten nicht vor Einbrüchen gefeit sind. Deshalb müssen Sicherheitsverantwortliche über traditionelle Risikobewertungen von Anbietern hinausgehen.

Selbst gegenüber Standard-Software großer Hersteller gilt das Prinzip „Null Vertrauen“ (Zero Trust). Jede Applikation auf jedem Endgerät muss kontinuierlich überwacht werden, und zwar sowohl auf Endpoint- als auch auf Netzwerkebene. Mit einem Zero-Trust-Ansatz und enger Kontrolle durch Security-Analysten in Form von Cyber-Defense-Center-Dienstleistungen (CDC) oder entsprechenden Technologielösungen wie Radar Solutions fällt eine Attacke schnell auf und die Folgen des Angriffs werden lokal begrenzt. Wohl gemerkt: Cybercrime ist nur so lukrativ und erfolgreich, soweit man es zulässt. <

EUGENIO CARLON



Um ein **Zero-Trust-Modell** durchzusetzen, sollten Unternehmen auf die adäquate Vergabe und Verwaltung von Zugriffsrechten achten.

sen. Beim nächsten Update sind sie am Ziel angelangt: im Netzwerk des Großunternehmens. Im Zuge der globalen Digitalisierungsfortschritte haben Lieferkettengriffe neue Dimensionen und bedeuten für Unternehmen eine unangenehme Erkenntnis: Das schwächste Glied in der Kette befindet sich oft außerhalb ihrer Sicherheitsstruktur und damit abseits ihrer Kontrolle. Durch die Kompromittierung eines einzelnen Lieferanten können Angreifer jede verkaufte Anwendung oder jedes Software-Update in trojanische Pferde verwandeln. Ein großer Service-Anbieter kann somit unwissentlich mit einer einzigen Aktualisierung Tausende Unternehmen infizieren.

### Lahmgelegte Produktion

Die Bedrohung durch Lieferkettengriffe stellt heute ein erhebliches Risiko für moderne Unterneh-

# Nachhaltigkeit in der Lieferkette

Nur 39 Prozent der Hersteller sind zuversichtlich, akkurat und vertretbar zu ESG in der eigenen Lieferkette berichten zu können - so eine aktuelle Assent-Studie.



**Zuverlässige Daten** aus der eigenen Lieferkette sind für alle Bemühungen hin zu wirklicher Nachhaltigkeit ein absolutes Muss.

> Im Rahmen dieser wurden 152 Personen auf verantwortlichen Positionen nach Hindernissen, Plänen und zum Status quo der Nachhaltigkeitsprogramme gefragt. Die von Assent bei Endeavor Business Intelligence beauftragte Studie wurde im Oktober 2022 in Nordamerika und Europa durchgeführt. Die Befragten stammen hauptsächlich aus den Bereichen „Maschinenbau“, „Automotive“, „Electronics“ und „Aerospace“.

Die Studie zeigt, dass 87 Prozent der Befragten ESG und Nachhaltigkeit innerhalb der eigenen Lieferkette eine hohe oder mittlere Priorität einräumen. Die Mehrheit ist der Auffassung, dass Lieferketten stärker als die eigene Produktion die Einhaltung von ESG-Standards gefährden. Entsprechend planen 88 Prozent der Teilnehmer, die Auswahl ihrer Zulieferer innerhalb der nächsten fünf Jahre u.a. von deren Nachhaltigkeitsbemühungen abhängig zu machen.

Um dies leisten zu können, erwarten 69 Prozent, dass ihr Unternehmen trotz der angespannten wirtschaftlichen Lage seine Investitionen

in Nachhaltigkeitspraktiken 2023 ausbaut. Etwa zwei Drittel geben zudem an, hierfür innerhalb der nächsten drei Jahre zusätzliche Stellen schaffen zu wollen, die sich mit einer nachhaltigen Gestaltung der eigenen Lieferketten auseinandersetzen.

Auch die wichtigsten Treiber für die Implementierung von Nachhaltigkeits- und ESG-Praktiken wurden in der Studie abgefragt. Die dabei am häufigsten genannten Gründe sind Klima- und Umweltschutz (39 Prozent) sowie entsprechendes Feedback und Verlangen von Kunden (33 Prozent). Auch das Verbessern der eigenen Reputation (27 Prozent), resilientere Lieferketten (27 Prozent) oder erhoffte Wettbewerbsvorteile (27 Prozent) wurden oft genannt.

## Große Konsequenzen

Auf der Gegenseite zeigt die Studie auch, welche Konsequenzen Unternehmen als größte Risiken sehen, falls ihnen misslingt, ihre Lieferketten nachhaltig zu gestalten. Annähernd die Hälfte (49 Prozent)

betrachtet einen möglichen Verlust von Kunden als am schwerwiegendsten. Es folgen das Riskieren von Nicht-Compliance samt entsprechender Geldstrafen (32 Prozent), potenzielle negative Darstellung in der Öffentlichkeit (32 Prozent) und ein möglicher Verlust von Partnern oder Zulieferern (25 Prozent).

Nur 39 Prozent der Befragten sind zuversichtlich, dass ihr Unternehmen akkurat und vertretbar über den Einfluss von Unternehmen innerhalb der eigenen Lieferkette hinsichtlich ESG berichten kann. Einer der Gründe dafür ist, dass 47 Prozent angeben, bei der Implementierung von Nachhaltigkeitsstrategien in hohem oder sehr hohem Maß abhängig von ihren Zulieferern zu sein. 59 Prozent denken, dass diese Abhängigkeit 2023 sogar weiter steigen wird. Problematisch ist, dass gleichzeitig nur 25 Prozent glauben, dass ihre Partner und Zulieferer die Kapazitäten haben, um die eigenen Nachhaltigkeitsziele ausreichend zu unterstützen. <

Im Internet: [www.assent.com](http://www.assent.com)

TITELTHEMA > **EC/PAYMENT**



**Nachhaltig und hybrid** sollten Online-Einkäufe für die Kunden von heute sein.



I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T  
I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T  
I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T  
I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T  
I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T  
I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T D I R E C T O R I T

EC/PAYMENT &lt; TITELTHEMA

# Hybrid ist die Antwort

Nach Beginn der Pandemie haben viele Menschen vermehrt online eingekauft. Das hat sich im vergangenen Jahr wieder geändert. Vielerorts ist von einer Konsumflaute die Rede. Gründe dafür gibt es einige – doch wie sieht es mit Lösungen aus?

> 2022 sank der Umsatz im E-Commerce um rund 5 Prozent auf 101,7 Mrd. Euro, wie der Branchenverband BEVH mitteilte. Zudem wird verstärkt auf Rabattaktionen und Sonderangebote geachtet, wie eine aktuelle Bitkom-Studie belegt. Es ist eindeutig: Die Zeichen stehen auf Sparen.



von Ricarda Müller,  
Redaktion IT-DIRECTOR

Kein Wunder, betrachtet man die gestiegenen Lebenshaltungskosten aufgrund diverser Krisen wie den Russland-Ukraine-Krieg und die daraus folgende Verunsicherung vieler Menschen. „Das Geld sitzt nicht mehr so locker“, bestätigt Guido Kuhring, Head of Sales Central and Northern Europe bei Mangopay. Die Teuerung trage merklich dazu bei, dass nicht nur der E-Commerce, sondern der gesamte Handel mit Einbußen zu kämpfen habe.

„Die Kaufkraft sinkt und stellt sowohl Verbraucher als auch Händler vor neue Herausforderungen“, bekräftigt →



## TITELTHEMA > EC/PAYMENT



„Wir schätzen, dass Ende 2023 jeder vierte Einzelhandelskauf online stattfinden wird“, mutmaßt **Birk Angermann** von Shopify.



„Nachhaltigkeit und Convenience sind die Treiber der Kaufentscheidung geworden“, betont **Ralf Haberich** von Shopgate.

Umsätze erzielen als vor der Pandemie.“ Im Jahr 2021 habe sich etwa der Umsatz im B2C-E-Commerce in Deutschland laut Statista auf 86,7 Mrd. Euro belaufen und sei damit im Vergleich zum Vorjahr um rund 19 Prozent gestiegen.

### Das neue Denken

Besonders setzen sich im E-Commerce derzeit hybride Einkaufsmöglichkeiten durch. „Hybrid ist das neue Denken in allen Themen“, hebt Haberich hervor. Convenience

→ tigt auch Birk Angermann, Head of Global Solutions Engineering bei Shopify. Auf diesen Wandel sehe er sehr unterschiedliche Reaktionen der Händler: „Manche ziehen die Preise an und stellen den Wert ihrer Produkte heraus. Andere führen neue höherpreisige Produkte ein und lassen die Preise älterer Produkte bestehen, sodass Kunden zwischen günstigen und höherpreisigen Varianten wählen können.“

### Fokus auf Qualität

Der Fokus werde damit verstärkt auf Qualität gelegt – etwas, das auch eine von Shopify in Auftrag gegebene Umfrage aus dem vergangenen Jahr bestätigt: 77 Prozent gaben darin an, trotz sinkender Kaufkraft gerne mehr Geld für Produkte auszugeben, die eine besondere Qualität haben, also langlebig und nachhaltig sind.

„Im Einzelhandel gab es diverse Anlässe und Geschehnisse, die den Händlern Sorge bereitet haben – und trotzdem schaffen es große Unternehmen wie Hugo Boss dreimal in Folge, ihre Gewinnerwartungen nach oben zu korrigieren, oder Omnichannel-fähige Händler wie Douglas, sehr gute Quartalszahlen zu erreichen“, berichtet Ralf Haberich, CEO der Shopgate GmbH. Eine Konsumflaute ist seiner Ansicht nach „auch ein teils selbst kreierte negatives Phänomen“ und treffe nicht alle Händler.

Zwar habe die Pandemie die Digitalisierung im Allgemeinen und den Online-Handel im Speziellen einen großen Schritt nach vorn gebracht, doch war laut Kuhring absehbar, dass der Schwung dieses Trends mit dem Ende der Einschränkungen wieder abflauen würde. „Diesen Effekt sehen wir in den vergangenen Monaten, auch wenn viele Branchen weiterhin deutlich höhere

sei so viel wichtiger als Marke oder Preis – in vielen Entscheidungen. „Soll heißen: Je bequemer und vernetzter ich mich als Kunde mit Waren versorgen kann, umso entspannter ist mein Einkauf und umso häufiger kehre ich an diesen Shopping-Ort zurück – unabhängig davon, ob dieser digital oder analog ist.“

Eine weitere neue Entwicklung sehen die Experten in der sich ändernden Art des Bezahlers: „28,3 Prozent der Online-Käufe wurden 2021 laut EHI-Studie ‚Online-Payment 2022‘ per Rechnung bezahlt. Mit 28,2 Prozent lag Paypal nur knapp dahinter, gefolgt vom Lastschriftverfahren/Bankeinzug mit 17,4 Prozent und der Kreditkarte mit 11,4 Prozent“, fasst Guido Kuhring zusammen. „Diesen Trend und insbesondere die immer stärkere Bedeutung von Paypal sehen wir auch in den Transaktionen der Marktplätze, die unsere Payment-Lösung einsetzen.“

### Das Bargeld verschwindet

Als klare Gewinner sieht Ralf Haberich Paypal und die Kartenzahlung. „Das Bargeld verschwindet – aus meiner persönlichen Sicht völlig zu Recht – nach und nach aus den Zahlungsabwicklungen. Hier wird digital nachgeholt, was bisher versäumt wurde“, betont er.

Eine weitere Angelegenheit, die die Konsumenten bewegt, ist die Nachhaltigkeit – ein Thema, das nicht nur im E-Commerce seit Monaten hohe Wellen schlägt. Im Handel ist der Fokus darauf kaum mehr wegzudenken. Einer der Gründe ist, dass Konsumenten vermehrt auf nachhaltige Optionen etwa im Bereich „Versand“ achten. Die Nachhaltigkeit ist inzwischen zu einem Teil der Kaufentscheidung geworden und kann sich positiv auf den Umsatz von Unternehmen auswirken. Das belegt u.a. ein DHL-Online-Shopper-Survey. 93 Prozent



machen etwa die Wahl des Online-Shops von den angebotenen Lieferoptionen abhängig.

### Mehr zahlen für Nachhaltigkeit

„In der letztjährigen Retail-Reality-Studie von Shopgate, für die mehr als 2.300 Händler und Konsumenten befragt wurden, sehen wir noch Skepsis auf Händlerseite gegenüber dem Thema ‚Nachhaltigkeit‘“, erläutert Haberich. Die Kundschaft habe dies jedoch bereits fest in ihre Shopping-Entscheidungen aufgenommen.

Eine Veränderung des Wertesystems von Konsumenten bemerkt Angermann besonders bei jüngeren Zielgruppen, aber auch bei älteren Käufern sei der Trend schon wahrnehmbar. So hat eine Shopify-Studie unter 2.000 Verbrauchern erst kürzlich gezeigt, dass 42 Prozent bereit sind, sogar mehr für nachhaltige Produkte zu bezahlen – und das trotz der unsicheren wirtschaftlichen Lage. Anders als Haberich sieht der Shopify-Experte, dass auch die Händler einen großen Wert auf die Nachhaltigkeit legen: „Der Ruf nach Umweltbewusstsein wurde von den Händlern gehört, denn laut unserer Umfrage unter 1.000 Klein- und Mittelständlern sagen mehr als 52 Prozent der deutschen Unternehmen, dass sie Nachhaltigkeit die höchste Priorität beimessen.“

Wo sollten Unternehmen anno 2023 also ansetzen, wenn sie das eigene Angebot klimafreundlicher gestalten wollen? Angermann warnt zunächst vor dem Thema „Greenwashing“, bei dem Unternehmen sich gerne einmal „grüner“ darstellen, als sie tatsächlich sind. „Das wird heute in kürzester Zeit entlarvt und hart abgestraft“, betont er. Stattdessen sollten seiner Ansicht nach geplante Maßnahmen authentisch sein und zur Marke passen, da sich Kunden an Marken binden würden. Haberich rät, auf digitaler Ebene vor allem Optionen wie Ship from Store wahrzunehmen, also das Verwandeln reiner Filialen in kleine dezentrale Warenlager. Dies sei eine einfache Möglichkeit, Retouren zu minimieren und Fahrtwege zu reduzieren. „Hier hilft jeder neue Gedanke im digitalen Ökosystem des Händlers. Die Kundschaft erkennt dies schnell an und bindet es in das Shopping-Verhalten ein“, ist er überzeugt.

Neben der Veränderung in der Bezahlweise der Konsumenten und dem Fokus auf mehr Nachhaltigkeit gibt es diverse andere Trends, die sich im E-Commerce abzeichnen – doch welche setzen sich durch? Für Guido Kuhring eine klare Sache: „Ein Trend, der sich mit Sicherheit fortsetzen wird, ist die weitere Dynamik von Online-Marktplätzen und -Plattformen.“ Bestehende Online-Händler ab einer gewissen Größe würden ver-

mehrt mit dem Gedanken spielen, ihr eigenes Inventar zu reduzieren und dafür Drittanbieter über ein Marktplatzmodell anzubinden. „E-Retailer, die diesen Weg einschlagen, können ihren Kunden ein breiteres Portfolio anbieten und sie so auch dann mit dem richtigen Angebot versorgen, wenn das eigene Produkt im Marktvergleich einmal nicht überzeugt.“



„Die Pandemie hat den Online-Handel einen großen Schritt nach vorn gebracht“, sagt **Guido Kuhring** von Mangopay.

### Schier endlose Möglichkeiten

Auch nach Ansicht Birk Angermanns wird in einer Zeit, in der Kunden schier endlose Möglichkeiten haben, online oder stationär einzukaufen, die Bindung der Kunden entscheidender. „Marken müssen eine Beziehung zu ihren Konsumenten aufbauen, denn der Wettbewerbsdruck ist groß und Kunden wissen, dass sie zwischen mehreren vergleichbaren Marken wählen können.“ Um eine solche Bindung zu schaffen, werde Tokengated Commerce interessanter. „Die NFT-Technologie wird genutzt, um personalisierte Einkaufserlebnisse zu ermöglichen“, erklärt der IT-Experte. Händler könnten Käufern eigene NFTs erstellen und ihnen so exklusiven Zugang oder Early Access zu neuen Produkten oder Aktionen geben. „So entsteht ein Gefühl von Exklusivität und Wertschätzung, gleichzeitig schafft man damit ein starkes Community-Gefühl.“

Für Ralf Haberich ist vor allem der Blick Richtung „Metaverse“ reizvoll – aber: „Dieser Trend ist nicht für jede Marke oder jeden Händler relevant.“ Gamification und Influencer-Marketing seien inzwischen fast schon veraltet – und daher ein wichtiger Bestandteil im normalen und täglichen Shopping-Set-up für moderne Händler. „Live Commerce, also das Kaufen aufgrund von direkt zu erstehender Ware in einer Live-Übertragung – quasi Teleshopping 2.0 –, und Quick Commerce, der Erhalt der Ware in kürzester Zeit, erscheinen mir als die wichtigen Player der Zukunft“, meint er. Fakt sei auf jeden Fall: „Das Shopping-Verhalten der Kunden ist im stetigen Wandel.“ <

# INTERVIEW

TITELTHEMA > **EC/PAYMENT**

## „Die fetten Jahre sind vorbei“

Welche Rolle die Customer Experience und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) im E-Commerce spielen, erläutert **Marc Funk**, Gründer und Geschäftsführer von Frontnow, im Interview.

**ITD:** Herr Funk, wie bewerten Sie die aktuelle Lage im E-Commerce – vor allem mit Bezug auf die vielerorts erwähnte Konsumflaute?

**Funk:** Die fetten Jahre sind vorbei. Mit dem Ende der Pandemie verlagerte sich der Konsum teilweise, wenn auch nicht ganz, aus dem Internet wieder in die Innenstädte und Einkaufsmeilen. Dieser Effekt verschärft die Lage für Online-Händler zusätzlich zur generellen Rückläufigkeit des privaten Konsums. Parallel dazu gerät der Online-Handel immer mehr durch Amazon, die etwa die Hälfte des gesamten E-Commerce-Konsums abgreifen, unter Druck. Der E-Commerce muss sich demnach neu erfinden – und seine Attraktivität gegenüber den Vorteilen des stationären Handels sowie auch gegenüber Amazon steigern.

**ITD:** Worauf kommt es für Großkonzerne und Online-Händler an, wenn es darum geht, neue Kunden zu gewinnen und Stammkunden zu halten? Welche Rolle spielt an dieser Stelle die Customer Experience?

**Funk:** Die Customer Experience spielt eine zentrale Rolle. Wenn ein Kunde beispielsweise nicht sofort findet, wonach er sucht, verlässt er den Shop wieder. Demnach ist auch das beste Produktsortiment wertfrei, wenn die Produktsuche des Händlers nicht ideal funktioniert. Heutige Suchfunktionen in Onlineshops basieren auf Keyword-Search; Äußerungen von Bedürfnissen seitens des Kunden bleiben beispielsweise so gut wie immer unerfüllt, wenn diese durch vorgegebene Keywords limitiert werden. Eine fehlende persönliche und bedürfnisorientierte Kundenberatung im Onlineshop ist in der Customer Experience ein massiver Nachteil gegenüber dem stationären Ladengeschäft. Ebenso die Tatsache, dass Produkte vor dem Kauf nicht erlebt oder angefasst



Die Leidenschaft von **Marc Funk** ist es, Lösungen für Herausforderungen zu finden, mit denen er selbst konfrontiert war.

werden können. Eine weitere Schwachstelle liegt außerdem im After Sales und in der eingeschränkten beziehungsweise schlechten Erreichbarkeit des Customer Services. Das sind alles Stellschrauben, an denen gedreht werden muss, um den Online-Handel für die Zukunft fit zu machen.

**ITD:** Inwiefern könnte sich das Einkaufserlebnis online verändern, wenn künftig eine Künstliche Intelligenz die Suche übernimmt, Informationen liefert und beim Shopping unterstützt?

**Funk:** Eine Künstliche Intelligenz ist in der Lage, die Online-Produktsuche so zu optimieren, dass diese nicht plump auf Keywords zurückgreift. Die KI versteht genau, was der Kunde wirklich will, kann ihn dahin gehend beraten bzw. ihm auch die ideal passenden Produkte vorschlagen. Ähnlich verhält es sich bei Chatbots: Diese reagieren auf vordefinierte Konversationspfade – sobald diese vom Kunden verlassen werden, übergibt der Chatbot an einen Customer-Service-Mitarbeiter. In der Zwischenzeit erhöht sich die Kundenzufriedenheit.

Künstliche Intelligenz bringt die persönliche und individuelle Kundenberatung als sogenannte Conversational-Commerce-Lösung aus dem Ladengeschäft direkt in den Omnichannel – ohne dabei höhere Personalkosten seitens des Händlers auszulösen. Diese KI-basierte und somit qualifizierte Kundenberatung ist 24/7 und ohne Warteschleife erreichbar, beantwortet alle individuellen Kundenanfragen und erhöht die Kundenzufriedenheit massiv. Wer also in Zukunft in der Lage ist, dem Kunden immer genau das Produkt sofort vorzuschlagen, das er sich tatsächlich wünscht, und Lieferversprechen reibungslos einzuhalten, wird sich am Markt behaupten. <

„Der E-Commerce muss sich neu erfinden.“

RICARDA MÜLLER

# Cloud und E-Commerce - eine verpasste Liebe?

Warum es sich für E-Commerce-Unternehmen lohnen kann, in die Cloud zu migrieren, erklärt **Henrik Hasenkamp**, CEO von Gridscale, im Kommentar.

> Obwohl die Cloud jede Menge Vorteile mit sich bringt, gehen viele E-Commerce-Unternehmen den klassischen Weg und hosten Daten auf eigenen Servern. Viele Händler befürchten Nachteile, wenn sie ihre sensiblen Kundendaten aus den eigenen Händen in das Hosting eines externen Anbieters geben. Doch warum lohnt es sich gerade, mit solchen kritischen Daten in die Cloud zu migrieren?

In vielen Ländern ist der E-Commerce längst in der Cloud angekommen – in Deutschland hängt die Digitalisierung vieler Unternehmen dagegen noch weit hinter dem her, was bereits möglich wäre. So sind die Nutzung von On-Premises-Lösungen und Inhouse-Rechenzentren immer noch häufiger Bestandteil des IT-Stacks von Anbietern von E-Commerce-Lösungen und Händlern selbst. Gerade hier lauern Risiken.

## Spitzenbelastungen aushalten

Denken wir einmal an die großen Shoppingtage wie Black Friday: Eine Cloud-basierte Shopping-Plattform ist wesentlich besser darin, die an solchen Tagen zu erwartenden Spitzenbelastungen auszuhalten, als eine On-Premises-Lösung. Auch beim Thema IT-Security können Cloud-Anbieter meist eine wesentlich höhere Sicherheit für die bei ihnen gespeicherten Daten gewährleisten. Und: Cloud-Provider, vor allem mit Sitz in Deutschland oder Europa, bieten in der Regel eine um ein Vielfaches höhere DSGVO-Konformität. Gerade, wenn es um Zahl- oder Adressdaten



Der Diplom-Wirtschaftsinformatiker **Henrik Hasenkamp** unterstützt Unternehmen mit IaaS- und PaaS-Lösungen bei der Skalierung ihrer IT-Infrastruktur.

„In vielen Ländern ist der E-Commerce längst in der Cloud angekommen.“

von Kunden geht, sollte das Thema Datenschutz für jedes E-Commerce-Unternehmen an oberster Stelle stehen. Große E-Commerce-Provider, die die Cloud bereits nutzen, tun dies meist über amerikanische IaaS-Angebote von z.B. Amazon – oder aber setzen auf SaaS-Angebote wie Shopify. Kundendaten, selbst wenn sie zu einem deutschen Händler gehören, können dann auf weniger sicheren Servern außerhalb der EU gelagert werden.

## Sinkende Risiken

Cloud-Provider, ob als IaaS-Angebot oder als SaaS-Angebot, sind Experten, deren Teams darauf ausgerichtet sind, sich in Sachen Performance-Auslastung, Cybersecurity und Datenschutz immer auf dem neuesten Stand zu halten. Damit sinkt das Risiko für Datendiebstähle oder unbeabsichtigte Verluste durch interne Fehler enorm. Das ist wichtig, weil Händler und Onlineshops aufgrund ihrer großen Menge an Kundenkontakten per se ein beliebtes Ziel für Ransom- oder Malware-Attacken sind.

Aber es muss nicht erst zu einer Hackerattacke kommen, um Nachteile von On-Premises-Lösungen im E-Commerce zu spüren: Clouds ermöglichen es auch, Daten effizienter intern nutzbar zu machen. Gewonnene Performance-Daten können so für Optimierungen von Prozessen genutzt werden. Keine Cloud bedeutet also oft konkret den Verlust von Synergien und Effizienz – gerade im Hinblick darauf, dass die Datenmengen in Unternehmen zukünftig stärker wachsen werden, eine echte verpasste Chance. <

TITELINTERVIEW MIT > **JÜRGEN FUNKE**

22

Fotokonzept, Layout  
und Produktion:  
**Medienhaus Verlag GmbH**

IT-DIRECTOR · AUSGABE 3/2023

&lt; TITELINTERVIEW

# ZUKUNFTSORIENTIERT FINANZEN REGELN

23

Im Interview spricht **Jürgen Funke**, Vorstand der Syngenio AG, über neue Konzepte für offene Finanzplattformen und die steigende Relevanz von Green Software.

Text: Siegfried Dannehl Fotos: Mike Henning

## Jürgen Funke

Alter: 56 Jahre

Familienstand: verheiratet

Derzeitige Position: Co-Vorstand der Syngenio AG

Interessen: Familie, Mountainbiken, PACA, ESk8en

> Klassische Geldinstitute stehen unter enormem Innovationsdruck. Banken, die ihren Kunden kein breites Angebot an digitalen Services offerieren, drohen diese an eine neue Generation einfallreicher Fintech-Unternehmen zu verlieren. Die Digitale Transformation aller Geschäftsprozesse, die Modernisierung vorhandener IT-Landschaften, aber auch die Einführung agiler Organisationsstrukturen und neuer Software-Entwicklungsverfahren sind unerlässlich.

**ITD:** Herr Funke, Syngenio ist seit mehr als 20 Jahren als hochspezialisiertes Consulting-Unternehmen im Finanzumfeld tätig. Wie stellt sich die aktuelle Situation dieser Branche für Sie dar?

**Jürgen Funke:** Die rasant fortschreitende Digitalisierung in allen Lebensbereichen, die durch die Corona-Pandemie zusätzlich beschleunigt wurde, hat im Bankensektor zu einem enormen Investitionsstau geführt. Kunden fordern verstärkt Produkte und Dienstleistungen, die digital bereitgestellt

→

IT-DIRECTOR · AUSGABE 3/2023


**TITELINTERVIEW MIT > JÜRGEN FUNKE**

# 24

## „Die Modernisierung der IT-Infrastrukturen, parallel zur Digitalisierung der Geschäftsprozesse, ist in jeder Hinsicht eine anspruchsvolle Leistung.“

→ werden und darüber hinaus kundenzentriert, sprich umfassend, sind. Banken stehen vor großen Herausforderungen. Dabei geht es nicht nur um die Anpassung bestehender Geschäftsprozesse, sondern auch um die innovative Digitalisierung aller Kunden-Touchpoints entlang der gesamten Customer Journey. Leider existieren in vielen Banken noch Legacy-Systeme und veraltete IT-Landschaften, die die Integration digitaler Technologien behindern. In den kommenden Jahren ist eine vollständige Modernisierung der IT-Organisation unausweichlich, nicht zuletzt auch aufgrund einer immer strenger werdenden Regulatorik seitens des Gesetzgebers.

**ITD:** *Angesichts des Fachkräftemangels bietet sich externen Beratungsunternehmen und IT-Dienstleistern mit Branchenkompetenz also ein breites Betätigungsfeld?*

**Funke:** Das ist richtig. Um Bestandskunden zu halten, Neukunden zu gewinnen und sich gegenüber Wettbewerbern zu behaupten, haben viele Finanzinstitute ihre Budgets in Themenfeldern wie Prozessoptimierung, Anwendungsentwicklung und Implementierung sowie IT-Security spürbar erhöht. Die Nachfrage nach Digitalisierungslösungen sowie Beratungs- und IT-Dienstleistungen ist stark. Das bedeutet jedoch nicht, dass der Zugang zu Projekten automatisch gegeben ist.

**ITD:** *Wie kann Ihr Unternehmen Finanzdienstleister bei der Umsetzung der notwendigen Veränderungen unterstützen?*

**Funke:** Mit Innovationsgeist und agilem Vorgehen kreieren wir mit jahrzehntelanger Erfahrung aus IT-Beratungsprojekten kundenzentrierte Lösungen, die sowohl Bankmitarbeiter als auch Kunden nutzen. Wir verstärken den Wandel der Organisation hin zu agilem und nutzerzentriertem Vorgehen, das in der Bankorganisation als Katalysator wirkt. Unser Ziel ist es, gemeinsam mit unserem Auftraggeber Lösungen zu entwickeln, die greifbaren Mehrwert schaffen und Bankkunden begeistern.

**ITD:** *Wie sieht Ihr Leistungsportfolio konkret aus?*

**Funke:** Wir liefern eine große Bandbreite an Expertise, Beratung und Software-Entwicklung in den Bereichen „Payment“ und „Next Generation Banking“. Dabei vernetzen wir IT und Fachexpertise und kombinieren in unseren Projekten Analyse, Architektur, Entwicklung und Managed Services. Als innovatives Unternehmen bewegen wir uns am Puls der Zeit und helfen Banken, Payment-Service-Providern und Drittdienstleistern im Kontext von Open Finance. Unsere Mitarbeiter verstehen den Zahlungsverkehr vom Point of Sale und E-Commerce bis ins Backend und können in allen Bereichen unterstützen. Ihre Beratung zielt nicht nur auf Software, sondern auf eine Bandbreite an Use Cases, Geschäftsmodellen und Prozessen. Wir helfen sowohl im Projektmanagement als auch bei der Software-Wartung. Banken berät Syngenio bei der Entwicklung von

Kundenschnittstellen, im Zahlungsverkehr, beim Reporting sowie im Bereich „Regulatorik“. FinTechs verbindet Syngenio mit der „klassischen“ Bankenwelt, setzt Lösungen um und unterstützt Payment-Service-Provider mit Lösungskomponenten.

**ITD:** *Wie differenzieren Sie sich von den „Big Four“-Beratungsunternehmen, sprich Deloitte, Ernst & Young, KPMG und Pricewaterhouse Coopers?*

**Funke:** Da grenzen wir uns schon ab. Wir sind sicher nicht diejenigen, die eine komplette Bankenstrategie aufsetzen. Bei derartigen Aufgabenstellungen sind klassische Unternehmensberatungen wie die vier genannten gefordert. Wir agieren hier umsetzungsorientiert eine Ebene tiefer – wenn es darum geht, die von ihnen entwickelten „Powerpoints“ in die Praxis zu übersetzen. Wir agieren als eine Art „Spiegel“, der die Umsetzbarkeit der Strategiekonzepte – u.a. vor dem Hintergrund der vorhandenen Bestandssysteme – überprüft. Wir setzen solche Projekte nicht im Hauruckverfahren um. Wir agieren hier nachhaltig mit einer stetigen und somit kontrollierten Veränderung. Die Modernisierung der IT-Infrastrukturen, parallel zur Digitalisierung der Geschäftsprozesse, ist in jeder Hinsicht eine anspruchsvolle Leistung.

**ITD:** *Mit welchen Problemen werden Finanzinstitute dabei konfrontiert?*

**Funke:** Sowohl der Gesetzgeber als auch die Finanzmärkte fordern von Banken eine ständige Anpassung →



TITEL  
TITEL  
TITEL  
TITEL

< TITELINTERVIEW

25



IT-DIRECTOR · AUSGABE 3/2023



TITELINTERVIEW MIT > **JÜRGEN FUNKE**

# 26

## „Innovative Payment-Lösungen werden in der Finanzdienstleistungsbranche aufgrund des steigenden Transaktionsvolumens immer mehr zum wettbewerbskritischen Faktor.“

→ ihrer IT. Insbesondere die regulatorischen Vorgaben sind oft eng getaktet. So müssen Banken sowohl Echtzeitzahlungen umsetzen als auch ein ganzes Bündel von Vorgaben für „Sustainable Finance“ erfüllen. Das erfordert flexible Erweiterungen der Software bei gleichzeitig sehr hohen Erwartungen an die Zuverlässigkeit. Hier können wir Finanzinstitute mit agilen Methoden unterstützen, die es ihnen erlauben, Modernisierungen gezielt, klar priorisiert, zeitnah

und zuverlässig zu implementieren. Darüber hinaus sind langjährige Erfahrungen mit Anforderungen an Bankensysteme häufig ein kritischer Faktor bei diesen Projekten. Wir empfehlen hierbei die Anwendung von marktspezifischen Standards, ohne dass sie haarklein konkretisiert werden müssen.

**ITD:** Welche Bedeutung haben im Rahmen der Neustrukturierung der IT-Infrastrukturen neue technologische Ansätze wie KI?

**Funke:** Im Tagesgeschäft ist das Thema „Künstliche Intelligenz (KI)“ noch nicht in signifikantem Maße angekommen – zumindest was die Umsetzung auf Enterprise-Ebene betrifft. Natürlich hat man auch in dieser Branche das enorme Potenzial der KI-Technologie erkannt. Aktuell werden Einsatzmöglichkeiten in unterschiedlichen Anwendungsszenarien diskutiert und auf ihre Praxistauglichkeit geprüft. Ein Fokus liegt dabei auf





## ◀ TITELINTERVIEW

dem Bereich „Cybersecurity“. Hier könnten beispielsweise Teile der Gefahrenabwehr automatisiert werden. Angesichts des allgegenwärtigen Kostendrucks haben Automatisierung und der sinnvolle Einsatz personeller Ressourcen im Finanzumfeld eine hohe Relevanz. Ein Musterbeispiel, bei dem es uns gelungen ist, Abläufe mittels intelligenter Workflows effizienter zu gestalten, ist eine Low-Code-Plattform für den Fachbereich zur Umsetzung von digitalen Antragsstrecken. Mit dem „Antragsstreckenbuilder“ können Fachabteilungen vollständig digitale Antragsstrecken erstellen, bearbeiten und anschließend direkt online stellen. Der verständliche Editor unterstützt die Sachbearbeiter Schritt für Schritt. Das modulare Baukastensystem sorgt dafür, dass langwierige Abstimmungen mit der IT-Abteilung komplett entfallen.

**ITD:** *Einer Ihrer Tätigkeitsbereiche ist die Entwicklung und Optimierung von Digital-Payment-Prozessen. Was versteckt sich hinter diesem Begriff?*

**Funke:** Innovative Payment-Lösungen werden in der Finanzdienstleistungsbranche aufgrund des steigenden Transaktionsvolumens immer mehr zum wettbewerbskritischen Faktor. Egal ob Banken, Handel, Fintechs, Service- oder IT-Provider



cher oder Unternehmen einen Zahlungsprozess initiieren, sind automatisch alle IT-relevanten Bereiche angesprochen, die eine schnelle und sichere Transaktion gewährleisten. Hierbei unterstützt Syngenio mit IT-Know-how seine Kunden beim Aufbau moderner Payment-Lösungen, die die gesamte Wertschöpfungskette bei Finanzdienstleistern oder Händlern abdecken. Im Laufe der Jahre haben wir eine hohe Expertise rund um Authentifizierungsver-

europäischen Zahlungsraum und schaffen die Balance zwischen Anwendererlebnis und Sicherheit.

**ITD:** *Stichwort „dynamische Entwicklung“: Immer häufiger ist im Bankenumfeld von offenen Finanzplattformen die Rede. Was kann der Laie darunter verstehen?*

**Funke:** Im Wesentlichen unterscheidet man zwischen Open-Banking- und Open-Finance-Plattformen. Nach dem Open-Banking-Konzept können Endkunden ihre persönlichen Finanzdaten über offene Schnittstellen verschiedenen Banken bzw. Finanzdienstleistern oder Fintech-Unternehmen zugänglich machen. Grundlagen von Open Banking bilden technische Schnittstellen sowie regulatorische Vorgaben. Open Banking erleichtert die Bildung digitaler Ökosysteme und reduziert die Eintrittsbarrieren für Start-up- und Nichtbank-Unternehmen. Open Finance ist die konsequente Weiterentwicklung, quasi der nächste Schritt. Open Finance →

## „Der Beitrag von Software zu mehr Nachhaltigkeit ist enorm und muss in Anbetracht des Klimawandels zügig erschlossen werden.“

in der Kreditwirtschaft: Unser Leistungsangebot „Digital Payment“ deckt alle Bereiche ab, die mit dem Zahlungsverkehr zusammenhängen. Immer dann, wenn Verbrau-

fahren sammeln können. Unsere Experten entwickeln Komponenten für innovative Payment-Lösungen unter der Berücksichtigung der dynamischen Entwicklungen im


**TITELINTERVIEW MIT > JÜRGEN FUNKE**

# 28

## „Unser erklärtes Unternehmensziel ist es, unsere Position als eines der führenden Consulting-Häuser für den Bereich ‚Green Enterprise IT‘ weiter auszubauen.“

→ ist die Idee digitaler Ökosysteme, die neben Banking sämtliche Finanz- und finanzverwandten Themen wie Sparen, Kredite, Rentenvorsorge, Investitionen oder Versicherungen einschließen. Somit ermöglicht Open Finance die Nutzung von Open Banking in den Geschäftsprozessen anderer Branchen. Verbrauchern kann somit eine Bonität bestätigt werden, ohne, dass sie ihre Finanzen offenlegen müssen.

**ITD:** *Neben einem hohen Maß an Service-Orientierung erwarten immer mehr Kunden von ihren Geschäftspartnern, dass diese ihre Leistungen nachhaltig erbringen. Welche Rolle spielte dieser Aspekt bei Erweiterung des Portfolios um den Bereich „Green Enterprise IT“?*

**Funke:** Bisher setzte man bei der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen hauptsächlich auf energieeffizienteren Betrieb der Hardware. Die eigentlichen Treiber der Emissionen liegen jedoch bei den Anwendungen und deren Entwicklung sowie dem Betrieb. Diese Anforderungen führen erst dazu, dass Hardware bereitgestellt und Strom verbraucht wird. Bessere Hardware kann daher nur die Folgen abmildern. Der eigentliche Ansatzpunkt ist die Software. Der Beitrag von Software zu mehr Nachhaltigkeit ist enorm und muss in Anbetracht des Klimawandels zügig erschlossen werden. Syngenio legt seit mehr als zwei Jahren einen Schwerpunkt auf die Entwicklung von nachhaltiger Software. Dementsprechend ist Green Software

Design (GSD) integraler Bestandteil des neuen Portfoliobereichs „Green Enterprise IT“. GSD steht für mehr als nur Green Coding, nämlich für einen ganzheitlichen Ansatz mit dem Ziel, Software von Anfang an klimaschonender zu entwickeln. Dabei wird Software nicht nur in der Programmierung auf ihren Verbrauch hin untersucht und verbessert, sondern der gesamte Lebenszyklus der Software berücksichtigt. Dazu gehört die Langlebigkeit bzw. wie gut sich die Software warten, modernisieren und an zukünftige Bedürfnisse anpassen lässt. Wir begleiten Unternehmen bei allen wichtigen Phasen der Software-Entwicklung. Dazu gehören Schritte wie Projektierung, Full-Stack-Development mit GSD, Integration von Cybersecurity, Nutzungsmodelle wie Cloud-native oder on-premise und agile Weiterentwicklung sowie Betreuung des laufenden Betriebs mit Managed Services. Ich bin sicher, dass es spätestens in drei Jahren geforderter Standard sein wird, Nachhaltigkeitsaspekte in Software-Entwicklungsprojekte verpflichtend einzubeziehen.

**ITD:** *Wie kann Ihr Unternehmen dazu beitragen, dieses Ziel zu erreichen?*

**Funke:** Hier sind wir schon als eine Art Pionier unterwegs und unsere Engagements gehen über das Thema „Green Software Design“ hinaus. Denn als CO<sub>2</sub>-neutral-zertifiziertes Unternehmen nutzen wir den Nachhaltigkeitsaspekt in der IT nicht nur im Rahmen unse-

rer Projekte, sondern treiben das Thema auch mit Initiativen voran. Für den Wissensaustausch rief Syngenio 2022 die GSD-Community ins Leben, zu der wir Unternehmen ermutigen wollen, ihr beizutreten. Zudem bieten wir den Green Software Expertizer an – ein Web-basiertes Expertensystem zur Bewertung des „Software Carbon Footprint“ einer Anwendung. Syngenio ist außerdem 2022 als erstes europäisches IT-Unternehmen der Green Software Foundation (GSF) beigetreten.

**ITD:** *Welche unternehmerischen Ziele verfolgen Sie mittel- und langfristig?*

**Funke:** Wir sind eine nicht börsennotierte Aktiengesellschaft, deren Aktienbestand vier Hauptanteileignern sowie den eigenen Mitarbeitern gehört. Unsere Aufgabe als Vorstand besteht – neben der Weiterentwicklung unserer Kompetenzen und damit dem Kundennutzen – darin, den Unternehmenswert zu steigern. Das ist in den vergangenen 22 Jahren sehr erfolgreich gelungen. Wir sind kontinuierlich organisch gewachsen und verfolgen diese Strategie konsequent weiter. Uns ist allerdings bewusst, dass wir in volatilen Zeiten leben, in denen ein Höchstmaß an Flexibilität und Agilität gefordert ist. Daran arbeiten wir, ebenso wie an der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Portfolio- und Geschäftsmodelle. Unser erklärtes Unternehmensziel ist es, unsere Position als eines der führenden Consulting-Häuser für den Bereich „Green Enterprise IT“ weiter auszubauen. <



< TITELTHEMA

29

Das ungekürzte  
Interview mit  
**Jürgen Funke**  
finden Sie auf  
[www.it-director.de](http://www.it-director.de)

IT-DIRECTOR · AUSGABE 3/2023

TITELTHEMA > **EC/PAYMENT**

# Warum es sich lohnt, „kopflos“ zu sein

Eine möglichst passgenaue Kundenansprache ist essenziell für den Geschäftserfolg im Omnichannel-Zeitalter. Warum das mit einem „kopflosen“ Ansatz am besten gelingt, zeigen verschiedene Argumente für den Headless Commerce.



**Der Headless-Ansatz** kann im E-Commerce diverse Vorteile mit sich bringen.

> Beim Headless Commerce – einer Software-Architektur, die Frontend und Backend voneinander trennt – stehen alle verkaufsrelevanten Daten wie Preise oder Produktinformationen via Programmierschnittstelle (API) im Backend zur Verfügung. Das Frontend beinhaltet keine Daten, es ist „kopflos“. So kann sich die Frontend-Gestaltung ganz auf die User Experience (UX) konzentrieren, während die Prozesse und Datenflüsse im Backend losgelöst davon realisiert und optimiert werden.

Ein modernes Order-Management-System (OMS) wie etwa Aroma von Arvato Systems kann als Drehscheibe zwischen allen relevanten Systemen im Unternehmen (ERP, Payment, Logistik, Point of Sale, Webshop etc.) fungieren und somit auch die Architektur des Headless Commerce optimal bedienen. Denn vertreiben Handelsunternehmen ihre Produkte über den eigenen Onlineshop

**Es werden nur diejenigen Informationen aus dem Backend bereitgestellt, die im Frontend gerade erforderlich sind.**

hinaus im Omnichannel, hat das „kopflose“ System klar die Nase vorn. Die folgenden Argumente sprechen dafür:

**Schnellere Bestellvorgänge:** Beim „kopflosen“ System sind zwar Backend und Frontend voneinander getrennt, doch kommunizieren sie miteinander. Klickt etwa ein Käufer auf die Schaltfläche „Zum Warenkorb hinzufügen“, greift das Frontend via API auf die verkaufsrelevanten Informationen im Backend wie Preise und persönliche Vorlieben des Käufers zu. In dem Fall löst ein Klick auf den Button den Befehl aus, den passenden Preis für das bestellte Produkt zu berechnen. So erfolgt der Bestellvorgang in Sekundenschnelle und unabhängig davon, auf welchem Kanal der Kunde ihn auslöst. Während das Backend-Team alle Daten aktuell hält, kann das UX-Team losgelöst davon neue Frontends entwickeln oder bestehende überarbeiten.

## Verbesserte User Experience

In Sachen User Experience punktet Headless Commerce klar gegenüber einer klassischen Software-Architektur. Denn via API aus dem Backend ausgespielte und persönlich zugeschnittene Daten sorgen für ein gleichbleibend positives Nutzererlebnis, egal wo sich der Kunde gerade auf seiner Reise durch den Omnichannel befindet. Kundenspezifische Frontends, beispielsweise mit individuellen Produktempfehlungen oder Rabatten, lassen sich dank API-Anbindung mit vergleichsweise geringem Aufwand umsetzen.

**Stationäre Shops einbinden:** Die positive Kundenerfahrung lässt sich bis in den stationären Shop fortsetzen: Dank



Echtzeitübertragung von Bestandsinformationen an das Shop-Frontend mittels entsprechender Microservices sieht ein Kunde beispielsweise, ob in seiner bevorzugten Filiale das gewünschte Kleidungsstück verfügbar ist. Wenn ja, kann er dieses per Click & Reserve oder Click & Collect direkt online ordern, bequem vor Ort anprobieren und gleich mitnehmen oder im Geschäft zurückgeben.

### Kein Problem mit Performance-Peaks

Wenn die Schnäppchenjagd am Black Friday auf Hochtouren läuft, dann ist die traditionelle Systemarchitektur durch ständige Performance-Peaks schnell überlastet. Die „kopflose“ Technologie schafft Abhilfe: Unabhängig davon, wie viele Bestellungen gerade auf einem Kanal eingehen, bleibt das Frontend immer für den Kunden erreichbar und Bestände werden zuverlässig in Echtzeit übermittelt.

Flexibel und schnell: In puncto Flexibilität und Schnelligkeit ist „kopflös“ Trumpf. Denn mit nur weni-

gen Mausklicks lassen sich immer neue, kundenspezifische Frontends erschaffen, die alle auf dieselben Features im Backend zugreifen. So ist es einfach, etwa neue Bonusprogramme einzuführen. Das sorgt nicht nur für ein effizienteres Arbeiten im Unternehmen und ein treffsicheres Marketing, sondern spart auch Kosten. Die Flexibilität der Headless-Architektur zeigt sich auch darin, dass Front- und Backend unabhängig voneinander skalierbar sind.

Auch wenn unternehmerische Kopflösigkeit im Wettbewerb eher von Nachteil ist, bringt der Headless-Ansatz im E-Commerce Vorteile mit sich. Denn gerade, wenn es darum geht, die Präsenz im Omnichannel bis in die Filiale vor Ort sicherzustellen, eröffnet Headless Commerce gegenüber der klassischen Software-Architektur mehr Flexibilität, Schnelligkeit, Skalierbarkeit und eine bessere UX etwa durch personalisierte Inhalte. So haben Unternehmen, die in puncto Software den Kopf bewusst verlieren, heute im Wettbewerb ganz schnell einen Vorteil. <

DR. ANGELA BISCHOFF

## Was beim Online-Shopping wirklich wichtig ist

Storyblok hat eine aktuelle Studie veröffentlicht. Die Kernaussage: Eine Vielzahl von Unternehmen schätzt falsch ein, was Verbrauchern beim Online-Shopping wichtig ist.



> Die Umfrage unter 6.000 Verbrauchern und 500 Führungskräften in mittelständischen E-Commerce-Unternehmen in den USA und in Europa zeigt, dass 77 Prozent der Unternehmen glauben, dass Funktionen wie beispielsweise Chatbots das Kundenerlebnis verbessern, doch nur 27 Prozent der

Verbraucher stimmen dieser Meinung zu. Auf die Frage nach den drei wichtigsten Faktoren für Online-Shopping nennen 65 Prozent der Verbraucher die einfache Navigation. 50 Prozent sind eine ansprechende Optik wichtig und 45 Prozent bevorzugen eine einfache Gestaltung. Im Gegensatz dazu geben nur 28 Prozent der Unternehmen die Designverbesserungen ihrer Website als Priorität an. 43 Prozent sagen, sie würden der eigenen Website bevorzugt mehr Funktionen hinzufügen. 52 Prozent geben an, dass sie mehr Zahlungsmöglichkeiten einbauen. Für die Verbraucher ist dies allerdings weniger

ein Thema: Nur 37 Prozent nennen begrenzte Zahlungsmöglichkeiten als Grund für einen Kaufabbruch.

### Priorität: Ladezeit

Verbraucher und Unternehmen sind sich zumindest einig, dass schnelle Ladegeschwindigkeit ein entscheidend sind. 42 Prozent der Verbraucher geben an, dass sie innerhalb von zehn Sekunden entscheiden, ob sie auf einer Website bleiben – ein Fünftel sogar schon innerhalb von fünf Sekunden. Unternehmen stimmen dem zu: 47 Prozent geben an, dass die Verbesserung der Ladezeit oberste Priorität hat. <

Im Internet: [www.storyblok.com](http://www.storyblok.com)

# KOMMENTAR

TITELTHEMA > **EC/PAYMENT**

## Ein Schlag ins Gesicht

Im Kommentar erklärt **Ralf Zellweger**, Co-Founder bei Centi, wie sich mittels Stablecoins im E-Commerce Einsparungen bei Transaktionsgebühren realisieren lassen.

> Die Transaktionsgebühren müssen im E-Commerce auf die Endpreise addiert werden, was die Produkte für den Konsumenten verteuert. Je nach Größe und Risikoprofil zahlen Händler dabei bis zu 3 Prozent an Transaktionsgebühren. Grund für diese Gebühren ist das sogenannte Vier-Parteien-System, das noch aus den Anfangszeiten der Kreditkartenindustrie der 1970er-Jahre stammt. Jede Partei hat dabei tiefe Taschen, was im Fall von Visa zu einer sagenhaften EBITDA-Marge von rund 70 Prozent führt. Diese Marge ist ein Schlag ins Gesicht für viele Händler, deren Marge klar einstellig ist und eine Einsparung von einem Prozent Transaktionsgebühr daher schnell eine zweistellige Profitabilitätssteigerung bedeuten würde. Sogenannte Stablecoins können ein Weg sein, die Profitabilität zu steigern und sich aus der Abhängigkeit von der Kreditkartenindustrie zu befreien.

Bislang ist die Blockchain-Technologie vor allem im Kontext zur Spekulation mit Kryptowährung in Erscheinung getreten. Die Technologie bietet jedoch auch praktischen Nutzwert bezüglich der direkten Abwicklung von Transaktionen zwischen Käufer und Verkäufer, solange die benutzte Blockchain hochgradig performant ist und die Gebühren vernachlässigbar sind. Anstatt der Kryptowährung werden jedoch sogenannte Stablecoins benutzt, die auf der Blockchain laufen.

### Stabiler Wert

Anders als bei Kryptowährung ist jedoch deren Wert stabil, also eins zu eins an eine Währung wie etwa den Euro gekoppelt. Diese Stablecoins müssen von einem Emittenten herausgegeben werden, der ga-



Nach seinem *BWL-Studium* arbeitete **Ralf Zellweger** viele Jahre in der Schweizer *Payment-Industrie*.

rantiert, dass die Stablecoins auch gedeckt sind. Idealerweise kommt er diesem Nachweis mit einer Bankgarantie nach. Wenn dem so ist, besteht kein Grund, auf diese neuartige Technologie zu verzichten.

Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die Einbindung von Stablecoins in bestehende Check-out-Prozesse mit möglichst niedrigem Aufwand verbunden ist. Ebenso muss die Möglichkeit bestehen, die erhaltenen Stablecoins einfach wieder in reguläre Bankwährungen umzutauschen. Idealerweise muss innerhalb der Buchhaltung auch kein gesonderter Prozess für die

Stablecoin-Akzeptanz gefahren werden.

Vertraut man hierzu auf externe Anbieter, sollten sich Einsparungen von rund 90 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Kreditkarten-Transaktionskosten realisieren lassen. Wenn man es sich zutraut, diese Kompetenz intern aufzubauen, sogar noch mehr.

### Zwei Fliegen mit einer Klappe

Es bleibt die Frage, wie der Konsument incentiviert wird, Stablecoins zu erwerben. Auch hier bietet die Blockchain-Technologie eine Reihe von Vorteilen, etwa dass mit jeder Entgegennahme eines Stablecoins dem Kunden wiederum Rabatt-Coins gutgeschrieben werden können, die dann beim nächsten Kauf nahtlos eingelöst werden können. So schlägt man zwei Fliegen mit einer Klappe: Der Kunde ist zum einen incentiviert, die günstigere Stablecoin-Technologie zu nutzen, und zum

anderen erhöhen die Rabatt-Coins eben die Wahrscheinlichkeit eines erneuten Kaufs. Zusammengefasst: Erneuter Umsatz bei tieferen Transaktionskosten führt zur gewünschten Profitabilitätssteigerung. <

„Cloud hat das Potenzial, aus dem Prinzip ‚Produktion folgt Bedarf‘ das Prinzip ‚Bedarf folgt Verfügbarkeit‘ zu machen.“



# Über das Umsatzpotenzial digitaler Wallets

**Obgleich mehr als die Hälfte aller Online-Käufe in den größten europäischen Märkten über Smartphones oder Tablets getätigt werden, bieten viele europäische Einzelhändler ihren Kunden keine Wallets als Zahlungsmethode an. Dies kann zu Umsatzeinbußen führen.**

> Der Grund: Laut „Handbuch des Einzelhandels“ von Checkout.com brechen 60 Prozent der Verbraucher den Einkauf ab, wenn sie nicht mit ihrer bevorzugten Zahlungsmethode bezahlen können. Doch es geht auch anders.

Um von der Verlagerung hin zum mobilen Handel zu profitieren, haben Retailer viel Mühe in die Optimierung der mobilen Nutzererfahrung investiert. Daten zeigen jedoch, dass viele dieser Händler bei diesen Bemühungen den Check-out-Prozess vernachlässigt haben. Eine Studie von Salecycle hat ergeben, dass fast doppelt so viele Kunden ihren Einkauf auf mobilen Geräten im Vergleich zu Desktop-Computern abrechnen. Der Grund dafür dürfte eine schlechte Customer Experience beim Check-out sein. Viele Reibungsverluste lassen sich vermeiden, indem die Retailer ihren Kunden Wallets als Zahlungsmethode anbieten. Da die Zahlungs- und Versandinformationen in der App gespeichert sind, müssen die Kunden keine Details eingeben. Stattdessen können sie mit wenigen Klicks auschecken.

## Optimierte Authentifizierung

Beim Bezahlen mit Kreditkarte werden immer mehr Überprüfungen durchgeführt. Multi-Faktor-Authentifizierungsprotokolle verlangen von den Verbrauchern eine Absicherung durch verschiedene Faktoren. Meist werden dafür mehrere Informationskategorien kombiniert – etwa „Wissensfaktoren“ (z.B. eine PIN-Nummer) oder „Besitzfaktoren“ (via Smartphone) oder „Inhärenzfaktoren“ (z.B. biometrische Identifikation durch einen Fingerabdruck). Die Nutzer wissen diese erhöhte Sicherheit zu schätzen.

Der Grat zwischen Sicherheit und Belastung ist jedoch schmal und kann frustrierte Verbraucher dazu verleiten, ihre Einkäufe abzubrechen. Laut der Studie verzeichnen 12 Prozent der europäischen Einzelhändler

ein Rückgang der Autorisierungsraten aufgrund der „starken Kundenauthentifizierung“. Indem sie Wallets als Zahlungsmethode anbieten, können Händler die Balance zwischen optimiertem Kundenerlebnis und einem Höchstmaß an Sicherheit anbieten. Wallets verfügen über in die App integrierte Sicherheitsmaßnahmen, wie die Anmeldung per Fingerabdruck. So müssen Retailer ihre Kunden nicht durch zusätzliche Authentifizierungsprozesse schicken. Eine Verkaufstransaktion ist erst dann abgeschlossen, wenn sie



**Wallets als Zahlungsmethode können für ein verbessertes Kundenerlebnis sorgen.**

von der Bank des Kunden autorisiert wurde. Die Studiendaten zeigen, dass zwei Drittel der Händler eine Autorisierungsquote von 89 Prozent oder weniger haben und somit Umsatz durch abgelehnte Zahlungen verlieren. Wenn die Händler ihren Kunden die Nutzung von Wallets an der Kasse anbieten, verbessert das die Autorisierungsrate und sorgt für mehr Umsatz. Denn die in diesem Verfahren eingebaute Sicherheit bedeutet auch, dass die Emittenten eher bereit sind, diese Zahlungen zu autorisieren. Je nach Händler kann die Steigerung der Autorisierungsquote bis zu 10 Prozent betragen. <

NICOLAS MAYNTZ

LÖSUNGEN > **NEW WORK**

# Passendes Change-Konzept ist der Schlüssel

**Homeoffice, Vier-Tage-Woche, Arbeitszeiterfassung – die Diskussionen rund um das Thema „Arbeiten“ lassen auch im Jahr 2023 nicht nach. Der Wunsch nach Flexibilität steht dabei für viele Mitarbeiter an oberster Stelle.**

> So haben laut der „Alight Workforce and Wellbeing“-Studie von 2022, einer Befragung von mehr als 2.000 deutschen Vollzeit- oder Teilzeitbeschäftigten in großen Unternehmen, viele Mitarbeiter inzwischen die Vorteile des Homeoffice erkannt und wünschen sich eine grundlegende Veränderung im Denken ihrer Vorgesetzten: weg von einer Präsenzpfllicht hin zu mehr Flexibilität. „81 Prozent der Arbeitnehmer möchten in Zukunft nicht mehr an allen Wochentagen im Büro arbeiten. 78 Prozent rechnen damit, 2030 ihre Arbeit vollkommen flexibel einteilen zu können“, greift Alexander Börner, Country Lead für Professional Services in der DACH-Region bei Alight, zwei Zahlen aus der Studie auf.

Gerade beim Thema „Homeoffice“ – ohne Pflicht seitens der Bundesregierung – erwarten sowohl Bewerber als auch Mitarbeiter heutzutage arbeitnehmerfreundliche Regelungen. Das bedeute aber nicht, so Lars Börgeling, dass grundsätzlich erwartet werde, nur noch von zu Hause aus arbeiten zu dürfen. Mitunter sei

von **Lea Sommerhäuser**,  
Redaktion IT-DIRECTOR

den meisten der persönliche Kontakt zu den Kollegen wichtig. „Unternehmen, die sich sehr unflexibel zeigen, haben inzwischen gravierende Nachteile bei der Gewinnung neuer Talente, aber auch beim Binden der eigenen Mitarbeiter“, betont der Director Customer Operations DACH bei Cegid.

Neben der Offenheit für New-Work-Modelle werden zusätzlich eine wertschätzende Unternehmenskultur, flache Hierarchien und ein transparenter Austausch mit den Vorgesetzten längst vorausgesetzt. Das gilt laut Michael Scheiblich auch in Großunternehmen. „Hier müssen Entscheider klare Wertvorstellungen und eine verantwortungsbewusste Haltung vertreten und glaubhaft nach außen kommunizieren“, so der Lead Customer Success DACH von Planday.

Für eine effektive Zusammenarbeit im Rahmen flexibler Arbeitsmodelle sollten Unternehmensverantwortliche mitunter Tools für Videokonferenzen, Projektmanagement, Instant Messaging, Zeitmanagement und Sicherheit organisieren. Gerade Sicherheitslösungen



werden dabei gerne vernachlässigt. Allerdings ist es bei der Arbeit aus der Ferne wichtig, „dass die IT-Infrastruktur sicher und geschützt ist“, hebt Lars Börgeling hervor. Hierzu könnten VPN-Lösungen, Antivirus-Software und Firewalls eingesetzt werden, um die Sicherheit und Integrität von Daten und Informationen zu gewährleisten.

### Ist die Vier-Tage-Woche praxistauglich?

Neben dem Thema „Homeoffice“ rückte zuletzt verstärkt auch das Modell der Vier-Tage-Woche in den Fokus der Diskussionen. So haben beispielsweise im weltweit größten Versuch über 60 britische Unternehmen jenes Modell getestet. Das Ergebnis: Die Mitarbeiter sind ausgeruhter, motivierter und fehlen seltener. Was meinen die Experten dazu? Lars Börgeling ist von den Ergebnissen nicht überrascht und findet die Überlegungen zur Vier-Tage-Woche grundsätzlich „sehr interessant“. Jedoch gelte es hier erst einmal zu unterschei-



**Lars Börgeling, Cegid:**  
*„Die Umstellung auf eine Vier-Tage-Woche bedeutet, dass so gut wie alle Prozesse auf den Prüfstand gestellt werden müssen.“*



**Alexander Börner, Alight:**  
*„Herkömmliche Stechuhren wird es auch nach Umsetzung des BAG-Urteils in nationales Recht geben.“*

den, ob im Rahmen des Modells tatsächlich auch die arbeitsvertragliche Gesamtarbeitszeit reduziert werde oder aber ob einfach nur die Gesamtstundenzahl auf vier anstatt fünf Tage verteilt werde.

Laut Alexander Börner ist es umstritten, ob die Vier-Tage-Woche das Stressempfinden und stressbedingte Erkrankungen reduziert. Seiner Meinung nach ist unsere Gesellschaft noch nicht bereit für eine kollektive viertägige Arbeitswoche. „Die Arbeitsbelastung ist in vielen Unternehmen noch zu hoch, um einen Tag in der Woche aufzugeben“, warnt er. Dann würde das nicht etwa zu weniger Stress führen, sondern möglicherweise sogar zu mehr. Das bedeute natürlich nicht, dass die Gesellschaft in der Zukunft nie für eine Vier-Tage-Wo- →

## LÖSUNGEN > NEW WORK



**Michael Scheiblich, Planday:**  
„Bisher enthält das Arbeitszeitgesetz keine genauen Vorgaben zum Thema ‚Datenschutz‘ beim Prozess der Zeiterfassung.“



**Christian Jeske, Membrain:**  
„Für die Zeiterfassung muss eine einfache Lösung zum Einsatz kommen, die modular und zukunftssicher ist.“

→ che bereit sein werde. „Ich denke“, so Lars Börgeling, „das Konzept lässt sich weitestgehend branchenübergreifend umsetzen.“ Der Schlüssel sei, das passende Change-Konzept für die Einführung zu entwickeln. Damit das Vier-Tage-Woche-Modell funktioniere, müssten die Arbeits- und Geschäftsprozesse auf den Prüfstand gestellt und entsprechend den neuen Voraussetzungen angepasst werden. „Aus meiner Sicht werden kleinere und mittlere Unternehmen die Umstellung deutlich einfacher bewältigen können als Konzerne.“

Statt das gleiche Arbeitsvolumen in weniger Tagen bewältigen zu wollen, bieten sich aber auch noch andere Arbeitsmodelle an, die das Stressempfinden des Einzelnen verringern könnten. In Forschung und Literatur werden z.B. seit einiger Zeit neue Ansätze zur Verbesserung des Wohlbefindens von Mitarbeitern wie das „asynchrone Arbeiten“ diskutiert. Alexander Börner erläutert: „Es handelt sich dabei um eine Arbeitsform, bei der der Arbeitstag und die -zeiten individuell geplant werden können. Die Arbeit kann somit nach den Bedürfnissen und Vorlieben des Einzelnen erledigt werden. Dies ermöglicht es Beschäftigten, ihre produktivsten Phasen richtig zu nutzen.“

### Arbeitszeiterfassung ist nun Pflicht

Ein weiteres Thema, welches wieder verstärkt in den Medien diskutiert wird, ist die Arbeitszeiterfassung. So hat das Bundesarbeitsgericht im September 2022 den Beschluss zur Arbeitszeiterfassung des Europäischen Gerichtshofs vom Mai 2019 final bestätigt. Seitdem sind Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet, die Arbeitszeiten aller Mitarbeiter zwingend zu dokumentieren. Dies betrifft auch mobiles Arbeiten im Homeoffice. Laut Alexander Börner von Alight steht bereits fest, dass die

Zeiterfassung gegen Manipulation geschützt und damit revisionssicher sein muss. Ein Ansatz zur Zeiterfassung auf einem Zettel oder in einer Excel-Tabelle erfülle die Vorgaben zum Schutz gegen Verfälschung nicht.

Michael Scheiblich von Planday hält eine geregelte Arbeitszeiterfassung vor allem aus Perspektive der Angestellten für wichtig. „Denn sie dient der Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten.“ Zudem sei die Zeiterfassung natürlich ein notwendiger Bestandteil insbesondere der Branchen, in der Mitarbeiter häufig nach Stunden bezahlt werden. Darüber hinaus bedeute eine Zeiterfassungspflicht, dass weniger Konfliktpotenzial bestehe und Mitarbeiter durch ihre Selbstkontrolle motivierter und selbstbestimmter werden. „Denn wenn sowohl Überstunden als auch Fehlzeiten oder Pausen nachvollziehbarer sind, kann mit noch mehr Fairness und auf Augenhöhe kommuniziert werden“, so der Experte.

### Multiplattformfähig und zukunftssicher

Doch wie lässt sich die Arbeitszeit einfach, effizient und rechtskonform im Rahmen flexibler Arbeitsmodelle am besten erfassen? Der Ulmer Lösungshersteller Gecosoft bietet z.B. mit Gecotime ein Hardware-unabhängiges Zeiterfassungssystem, das alle Anforderungen an eine moderne Arbeitszeitfassung erfüllen und DSGVO-konform mit dem Enterprise-Resource-Planning-System (ERP) zusammenarbeiten soll. Die webbasierte Software eigne sich für Unternehmen jeglicher Größe und Branche und lasse sich leicht implementieren. Auch die schlanke digitale Lösung von Membrain soll für eine fehlerfreie Zeiterfassung mit reduziertem manuellem Aufwand sorgen. Mitarbeiter könnten damit von überall via Smartphone-App oder Browser-Anwendung ihre Arbeitszeiten erfassen.

Grundsätzlich sollte ein entsprechendes System „intuitiv für die Mitarbeiter bedienbar sein und über Schnittstellen für das im Unternehmen eingesetzte ERP-System verfügen“, betont Christian Jeske, Marketing Director der Membrain GmbH. Auch sollte die Lösung multiplattformfähig sein, sodass der Einsatz über alle Geräte und Betriebssysteme hinweg möglich ist. Und das System sollte zukunftssicher, modular und erweiterbar sein. Nicht zuletzt sollten entsprechende Lösungen die rechtlichen Anforderungen an den Datenschutz sowie Compliance-Regeln erfüllen, da bei der Erfassung der Arbeitszeiten durch digitale Tools und Applikationen natürlich auch personenbezogene Daten der Mitarbeiter gespeichert werden. <

# „Es braucht clevere Projektmanager mit Know-how“

Im Interview wirft **Sandra Deichsel**, Strategy Lead für Deutschland beim Project Management Institute (PMI), einen Blick auf die Rolle des Chief Remote Officers im Rahmen von New-Work-Konzepten.

**ITD:** Frau Deichsel, welche Herausforderungen bringen flexible Arbeitsmodelle, Homeoffice und Co. mit sich?

**Deichsel:** Durch den pandemiebedingten Umzug großer Teile der Belegschaft in die eigenen vier Wände sahen sich viele Unternehmen gezwungen, ad hoc Arbeitsprozesse neu zu denken. Dabei war der Übergang hin zu mehr Flexibilität oft kein leichter. Im Gegenteil: Vielerorts wurden teilweise nach dem Trial-und-Error-Prinzip Abläufe etabliert und wieder umgeschmissen. Drei Jahre später verbringen Vollzeitbeschäftigte in Deutschland durchschnittlich 1,4 Tage pro Woche im Homeoffice und es scheint so, als ob Firmen Remote Work oder zumindest hybride Modelle unterstützen und anwenden. Wer hier einen genaueren Blick wagt, stellt jedoch schnell fest, dass zahlreiche Organisationen noch mit der Entwicklung eigener Visionen ringen. Selbst Betriebe, die mit hybriden Konzepten experimentieren, tun sich schwer, die richtige Balance zwischen Präsenzpflcht und Distanzoptionen zu finden, soziales Kapital aufzubauen und Gleichstellung zu erzielen.

**ITD:** Inwieweit können Chief Remote Officers (CROs) an dieser Stelle aushelfen?

**Deichsel:** Um auch mit komplexen Arbeitsformen, bei denen einige Mitarbeiter im Unternehmen an ihren Schreibtischen sitzen, andere 100 Prozent remote tätig sind und wieder andere ihre Arbeitstage zwischen dem eigenen Zuhause und dem Büro aufteilen, erfolgreich zu sein, müssen die Rahmenbedingungen übergeordnet geklärt sein. Genau hier setzen CROs an, formulieren längerfristige Pläne und führen Best Practices ein, um proaktiv Herausforderungen zu lösen.



Durch ihre Erfahrung als Projekt- und Programmmanagerin sowie Dozentin in diversen inner- und außereuropäischen Ländern weiß **Sandra Deichsel**, wie wichtig das projektbasierte Arbeiten im Team ist.

**ITD:** Was sind die zentralen Aufgaben eines CROs?

**Deichsel:** Er kümmert sich zwar vorrangig um die Neuinterpretation organisatorischer Kernprozesse und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben. In der Praxis geht es aber darüber hinaus auch um handfeste Belange. Braucht etwa das Workplace-Experience-Team, das damit beauftragt ist, ein inspirierendes Umfeld für Mitarbeiter zu schaffen, Unterstützung bei der Gestaltung der Büroräume, findet es im CRO eine Ansprechperson. Stellen sich dem Recruiting-Team Fragen nach Einstellungsrichtlinien, wenden sie sich zur Verbesserung der Remote-Erfahrung an den CRO. Und weisen Mitarbeiter auf Probleme hin, die durch falsch eingesetzte Kollaborations-Tools entstehen, fällt das ebenso in die Domäne des CROs.

**ITD:** Inwieweit greifen Großunternehmen anno 2023 bereits auf einen CRO zurück?

**Deichsel:** Es gibt Unternehmen, wie das Beratungsunternehmen IG&H aus Utrecht oder das in Australien gegründete Software-Unternehmen Atlassian, die bereits eigene C-Level-Stellen für die Heimarbeit geschaffen haben. Im deutschsprachigen Raum herrscht bei der Frage, ob CROs notwendig sind, jedoch eher Skepsis. Es scheint einen Konsens zu geben, dass die Wirtschaft nicht auf 100 Prozent remote zusteuert und der Übergang zu einer hybriden Arbeitswelt als Projekt irgendwann abgeschlossen sein wird. Gleichzeitig reift die Erkenntnis, dass, wenn die Rahmenbedingungen nicht übergeordnet geklärt sind, unternehmensintern Biotope entstehen, wodurch schlimmstenfalls das Wirgefühel verloren geht und die Produktivität leidet. <

**ITD:** Inwieweit greifen Großunternehmen anno 2023 bereits auf einen CRO zurück?

LEA SOMMERHÄUSER

# Videokonferenzen zu Ende gedacht

Ihr Anwendungsspektrum ist in den vergangenen Jahren größer geworden. Inzwischen gehen Konferenzschaltungen weit über Sales-Meetings und Kundentermine hinaus. Doch wie sollten optimale Videokonferenzen von heute aussehen, um Politik, Behörden und Schulen effektiv zu unterstützen?



**Videokonferenzen** müssen die Produktivität der Nutzer steigern und ihnen Spaß machen.

> Was in Unternehmen Corona-bedingt schnell zur Normalität im Homeoffice wurde, sorgte im Politik- und Bildungsbereich zunächst für große Unsicherheit und warf viele Fragen auf: Wie sicher sind Videokonferenzen? Sind sie DSGVO-konform? Die Angst vor Datenlecks ist eine nicht unberechtigte Sorge: Klassische Videokonferenzlösungen wie Microsoft Teams oder Zoom sind Cloud-basierte Software-as-a-Service-Dienste (SaaS). Die Datenverarbeitung findet meist in anderen Ländern statt, bei den genannten zwei Beispielen in den USA. Sie sind somit dem US-Recht unterstellt – und das sieht durch den US Cloud Act einen weltweiten Zugriff auf die durch US-Unternehmen verarbeiteten Daten vor. Was dann mit den Daten geschieht, ist nicht einsehbar.

Doch besonders im politischen, behördlichen und schulischen Umfeld sind die Anforderungen und Erwartungen hinsichtlich des Schutzes sensibler Daten und digitale Souveränität groß. Um dem gerecht zu

werden, sollte eine Videokonferenzlösung im Idealfall als Open-Source-Lösung verfügbar sein, zumindest aber als SaaS von einem rein deutschen oder europäischen Unternehmen in Deutschland gehostet oder On-Premises im eigenen Rechenzentrum betrieben werden.

## Nicht mehr auf dem neuesten Stand

Abgesehen vom Sicherheitsaspekt sind die üblichen SaaS-Dienstleistungen auch hinsichtlich der Skalierbarkeit nicht auf den Bedarf im Politik- und Bildungsbereich zugeschnitten. Im Business-Umfeld sind die Teilnehmerzahlen eher überschaubar, im Fall von Behörden und Schulen können bundeslandweit aber schon mal mehrere 100 Zweigstellen oder Einrichtungen zusammenkommen. Diese auf einer einzigen Serverinstanz zu vereinen, bringt auch ältere Open-Source-Lösungen wie Jitsi und Big Blue Button (BBB) schnell an ihre Grenzen.

Zudem sind Feature-Set und Usability beschränkt, Design- und Security-Konzepte nicht mehr auf dem neuesten Stand. Auch die Integration beispielsweise in vorhandene Systeme, Lernplattformen wie Moodle, Bürgerportale, Kalender oder Telefonanlagen ist mangels Programmierschnittstellen (APIs) nicht tiefgehend möglich. Letztlich müssen natürlich auch die Features für die Zielgruppen stimmen: Schüler, die nicht nur unterrichtet, sondern auch motiviert und unterhalten werden wollen, und – in der Regel wenig technikaffine – Behördenmitarbeiter. Echte Nutzerakzeptanz ist nur durch Begeisterung zu erreichen.

Die DSGVO-konforme Lösung Opentalk, entwickelt u.a. für das Bundesland Thüringen oder den Deutschen Bundesrat, demonstriert beispielsweise, wie Plenarsaal-



## NEW WORK < LÖSUNGEN

debatten, politische Sitzungen oder Gremienarbeit als Videokonferenzen in beliebig großen Zuschauerkreisen aussehen können. Zu den Features gehören etwa rechtssichere Abstimmungen, Rede-Timer, Wortmeldungen mit automatischer Rednerliste und Unterkonferenzen in Subraum-Meetings, in denen die Hauptveranstaltung trotzdem weiterverfolgt werden kann. Ebenso werden Lehrer an Schulen und Universitäten im digitalen Klassenzimmer unterstützt.

### „New Normal“ in Politik und Bildung

Eine Videokonferenzlösung muss heute über den Business-Kontext hinaus auch in Politik, Behörden, Schulen und Universitäten funktionieren. Dazu braucht

## Eine Videokonferenzlösung muss zielgruppengerecht sein, flexible Oberflächen und eine offene Architektur bieten.

es mehr als nur Bild, Ton und Chatfunktion. Sie muss zielgruppengerecht sein, gegebenenfalls auch kindgerechte Workflows, flexible Oberflächen und eine offene Architektur bieten. Sie muss sicher,

skalierbar, integrierbar sein und auch Moderatoren und Teilnehmer abholen, die auf eine intuitive Bedienung angewiesen sind.

Videokonferenzen dürfen nicht anstrengend sein. Sie sollten Nutzern echte Mehrwerte liefern, ihre Produktivität steigern und ihnen sogar Spaß machen – besonders im Bildungsbereich. Dass Videokonferenzen auf diese Weise für Politik und Bildung neu gedacht werden, ist nötig und möglich und kann dann auch in diesem Teil der Arbeitswelt zur neuen Normalität werden. <

PEER HEINLEIN

# Interaktive Zusammenarbeit

## Die Berliner Verwaltung nutzt ab sofort das Open-Source-System Big Blue Button als landesweite Videokonferenzlösung.

> Im Auftrag der Senatsverwaltung für Inneres, Digitalisierung und Sport hatte das ITDZ Berlin ein entsprechendes Angebot ausgeschrieben, implementiert und stellt es jetzt zur Nutzung für alle Behörden und Organisationen bereit. Bei Bigbluebutton handelt es sich um ein herstellerunabhängiges

Open-Source-System mit frei verfügbarem Quellcode. Die Videokonferenzlösung soll den Anforderungen des Datenschutzes und der Informationssicherheit entsprechen. Neben Video- und Audiokonferenzen mit gleichzeitig bis zu 100 Teilnehmern stehen laut Anbieter viele Zusatzfunktionen zur Präsentation

und Moderation zur Verfügung. Dazu gehören Screensharing, ein virtuelles Whiteboard sowie eine Chatfunktion.

„Der bevorzugte Einsatz von Open Source ist Teil der Digitalisierungsstrategie des Landes Berlin. Es freut mich, dass wir diese Zielsetzung auch im Rahmen unserer Ausschreibung für ein neues Videokonferenzsystem erneut erfolgreich berücksichtigen konnten“, sagt Marc Böttcher, Vorstand des ITDZ Berlin. Mit Bigbluebutton stehe dem Land Berlin eine leistungsstarke Lösung für Videokonferenzen und interaktive Zusammenarbeit auch über räumliche Distanz zur Verfügung. <

Im Internet: [www.itdz-berlin.de](http://www.itdz-berlin.de)



# KOMMENTAR

LÖSUNGEN > **NEW WORK**

## Managed Services als sinnvolle Ergänzung

Moderne digitale Arbeitsplätze sind so gefragt wie nie. **Im Kommentar** erläutert **Markus Adolph**, Gründer und geschäftsführender Gesellschafter der EBF-EDV Beratung Föllmer GmbH, wie Unternehmen diese realisieren können, ohne ihre IT zu überlasten.

> Die Realisierung der digitalen Arbeitsplätze bringt IT-Abteilungen teilweise an ihre Grenzen. Schließlich erwarten Mitarbeiter nicht weniger, als von jedem Ort aus und zu jeder Zeit mit dem favorisierten Betriebssystem arbeiten zu können. IT-Verantwortliche werden jedoch mit Kostendruck, Fachkräftemangel, fehlendem Know-how, komplexen Systemstrukturen, erhöhten Sicherheitsrisiken und einer steigenden Anzahl an Support-Tickets konfrontiert. Und auch die IT muss erhöhten Anforderungen an Nachhaltigkeit gerecht werden. Die Realisierung moderner Arbeitsplätze ist also nicht leicht – aber notwendig. Denn für Unternehmen ist das ein Wettbewerbsvorteil gerade, wenn es um die Attraktivität als Arbeitgeber geht.



Mit einem rund 100-köpfigen Team begleitet **Markus Adolph** Unternehmen bei der individuellen Transformation zum digitalen Arbeitsplatz.

### Die richtigen Technologien nutzen

Doch was tun? Zunächst müssen die richtigen Technologien eingesetzt werden. Per Unified-Endpoint-Management-System (UEM) können Admins sämtliche Geräte verwalten, absichern, verschiedene Betriebsmodelle umsetzen und für eine gute User Experience sorgen. Doch leider schöpfen Unternehmen dieses Potenzial ihrer Plattform oft noch nicht aus. Zusätzlich empfiehlt sich der Einsatz von Mobile-Threat-Defense-Lösungen (MTD) sowie Künstliche-Intelligenz- (KI) und Machine-Learning-basierten (ML) Endpoint-Security-Programmen, die Sicherheitsbedrohungen automatisiert identifizieren, prüfen und blockieren können.

Neben Lösungen, die das mobile Zugreifen und Bearbeiten von Dateien sowie das Speichern von Dokumenten ermöglichen, braucht es auch Lösungen, die die Kommunikation fördern. Und zwar solche, die die hy-

bride Zusammenarbeit verbessern und auf das Nutzungserlebnis beim mobilen Arbeiten einzahlen. Denn es steht fest, dass Technologien Nutzungsfreundlichkeit und Sicherheit bei sämtlichen Prozessen unter einen Hut bringen müssen.

Die besten Technologien erfüllen jedoch nur ihren Zweck, wenn die IT nach der Implementierung einen reibungslosen Betrieb gewährleistet und die Möglichkeiten, die sich durch Weiterentwicklungen der Produkte ergeben, auch genutzt werden.

All das verlangt IT-Teams jedoch viel Zeit und Fachkompetenz ab. Hierfür gibt es zwei Ansatzpunkte: Zwar können Lösungen wie Device-Enrollment-Programme, die Prozesse automatisieren, Remote-Support-Software, die Fernzugriffe auf Geräte erlauben, oder ein Self-Service-Portal, in dem Mitarbeiter einfache Probleme selbst beheben oder die Lösung anstoßen können, die IT entlasten.

### Interne Ressourcen werden frei

Dennoch bleibt auch dann noch ein enormer Workload für die IT. Daher sollten Unternehmen überlegen, ob Managed Services eine sinnvolle Ergänzung ihres IT-Teams sein können. So werden interne Ressourcen frei und die Mitarbeiter können sich auf andere Themen fokussieren. Der Umgang mit Ressourcen sollte auch in anderer Hinsicht ein Thema sein – nämlich die Hardware betreffend. Wurden Geräte jüngst alle zwei Jahren ausgetauscht, entscheiden sich heute immer mehr Unternehmen für nachhaltigere und kosteneffizientere Lösungen: Leasing, Kauf gebrauchter Geräte oder Recycling. Diese nachhaltigkeitsfördernden Konzepte werden zukünftig immer wichtiger. <



# Das richtige Werkzeug für die neue Arbeitswelt

**New Work ist gekommen, um zu bleiben. Damit Unternehmen erfolgreich in der neuen Arbeitswelt bestehen können, brauchen sie die richtigen Tools.**

> Schon heute lassen viele Unternehmen ihre Mitarbeiter von unterschiedlichen Orten aus gemeinsam an Projekten arbeiten. Hinzu kommen neue Konzepte: Brainwriting stellt eine Abwandlung der Brainstorming-Methode dar, bei der die Ideen nicht verbal geäußert, sondern schriftlich formuliert werden. Design Thinking stellt bei kreativen Prozessen die Bedürfnisse von Kunden in den Mittelpunkt und nicht die Lösung oder die Komplexität des späteren Produkts. Die Herausforderung bei solchen neuen Konzepten: die richtigen Tools zu finden, die eine effiziente Zusammenarbeit ermöglichen.

Lösungen zur Visual Collaboration haben sich hierbei etabliert und konnten insbesondere im Zuge der Corona-Pandemie und des Wechsels ins Homeoffice ihre Vorteile ausspielen: An virtuellen Whiteboards bringen Mitarbeiter Ideen ein, diskutieren und stimmen über die besten Vorschläge ab.

## Die passende Lösung finden

Für Unternehmen, die ein Visual-Collaboration-Tool suchen, gilt es, ein paar Punkte zu beachten. Besonders in großen Unternehmen arbeiten bei Projekten Dutzende, wenn nicht Hunderte Mitarbeiter gemeinsam auf einem Whiteboard. Die Lösung sollte deshalb in hohem Maße skalierbar sein und eine große Anzahl von Nutzern und Elementen unterstützen.

Bei Meetings und Brainstormings setzen sich naturgemäß extrovertiertere Personen stärker durch und stellen ihre Ideen vor. Die Folge: Es findet nicht die beste Idee den größten Anklang in der Besprechung, sondern die, die am offensivsten vorgetragen wurde. Visual-Collaboration-Tools können hier gegensteuern, wenn sie wie etwa Conceptboard über eine anonyme Abstimmungsfunktion verfügen. Die Ideenfindung lässt sich so demokratisieren. Weitere Funktionen wie eine Moderationsfunktion, mit deren Hilfe Teilnehmer über das Whiteboard geführt werden können, oder



*Das Whiteboard ist ein beliebtes Tool, um bei Meetings den Kollegen diverse Ideen und Strategien optisch zu präsentieren.*

eine virtuelle Stoppuhr, die bei der Einhaltung von Timings hilft, ergänzen das Paket. Der entscheidende Punkt bei der Auswahl eines Visual-Collaboration-Tools ist der Datenschutz. Mitarbeiter arbeiten mit einer Vielzahl kritischer Daten wie Adress- und Finanzinformationen sowie personenbezogenen Daten – auch in Lösungen für die Visual Collaboration. Läuft die Anwendung nicht im eigenen Rechenzentrum, sondern in einer Public Cloud, kommen weitere Datenschutzfragen hinzu: Wo werden die Informationen, die User im Tool austauschen, gespeichert und verlassen sie unter Umständen die EU? Weist der Cloud-Anbieter der Lösung ein dem deutschen und europäischen Datenschutz entsprechendes Niveau auf? Können nur berechnete Personen auf die Daten zugreifen?

Das eigene Collaboration-Tool muss deswegen eine hohe Konformität zur DSGVO vorweisen. So wird sichergestellt, dass die gesamte Verarbeitung und Speicherung von Daten nach den hohen Datenschutzstandards der Europäischen Union erfolgt. Entscheider sollten bei der Auswahl deshalb auf entsprechende Zertifizierungen wie die ISO 27001 sowie eine sichere Verschlüsselung der Kommunikation achten. <

DANIEL BOHN



# Den Wandel zur Industrie 4.0 erleichtern

**APIs sind eine Schlüsselkomponente der industriellen Transformation. Doch Wildwuchs und veraltete Prozesse hindern Unternehmen daran, von ihren Transformationsbemühungen zu profitieren. Ein interner API-Hub kann Abhilfe schaffen.**

> Technologische Erfindungen, so transformativ sie auch sein mögen, geschehen nicht über Nacht. Sie folgen oft einer Übergangsphase, in der wir beginnen, ihr Potenzial vollständig zu verstehen. Das liegt daran, dass sie eine neue Denkweise erfordern. Elektrizität hat die Funktionsweise von Fabriken nicht sofort verändert. Sie wurde zunächst genauso eingesetzt wie ihr technologischer Vorläufer, die Dampfmaschine. Es dauerte eine Weile, bis die Fabrikanten das volle Potenzial der Elektrizität nutzten und statt eines riesigen Motors für die gesamte Fabrik mehrere kleine Motoren einsetzten. Auch die Anforderungen an die Arbeitskräfte und ihre Arbeitsweise mussten sich ändern. Schließlich, nach einiger Zeit des Ausprobierens, funktionierte alles reibungslos zusammen – die Technologie, die Prozesse und die Arbeitskräfte.

Industrie 4.0, also die Digitalisierung der Produktion, hat unbestreitbar die nächste Phase der Transformation eingeläutet. Laut Statista gaben 2022 schon 65 Prozent der befragten Industrieunternehmen in Deutschland an, spezifische Industrie-4.0-Anwendungen zu nutzen. Im Jahr 2020 waren es noch 59 Prozent. Ein zentrales Element dieses Digitalisierungsprozesses sind Application Programming Interfaces (APIs).

APIs ermöglichen die Automatisierung industrieller Prozesse, indem sie verschiedene Systeme miteinander verbinden. APIs werden etwa eingesetzt, um Daten aus IoT-fähigen Maschinen oder M2M-Anwendungen auszulesen und für Unternehmensanwendungen verfügbar zu machen. Durch den Zugriff auf diese Daten in Echtzeit können Hersteller die Effizienz, den Umfang und die Qualität ihrer Prozesse verbessern, neue Produkte und Dienstleistungen entwickeln und schneller auf mögliche Störungen reagieren.

## Festgefahren in alten Prozessen

So weit die Theorie. In der Praxis stecken viele Unternehmen jedoch meist noch in alten Prozessen und schlecht angepassten Arbeitsabläufen fest. Veränderungen sind auf vielen Ebenen notwendig. Oft übersehen wird dabei die kleinste Komponente, die das Ganze zusammenhält: die APIs. Kein guter Start für eine API-basierte Transformation.

Beispielsweise gibt es auf Architekturebene häufig eine klare Trennung zwischen Frontend und Backend. Das bedeutet, dass die Frontend-Entwickler für die Anwendungen bzw. alles, womit die Geschäftsanwender



**Viele Unternehmen** stecken noch in alten Prozessen und schlecht angepassten Arbeitsabläufen fest.

interagieren, verantwortlich sind, während die Backend-Entwickler für die Datenbanken und Server zuständig sind. Frontend und Backend kommunizieren über APIs. Diese Struktur funktioniert gut, wenn es nur wenige APIs gibt, die Organisation klein ist, sodass jeder weiß, woran die anderen arbeiten, und sowohl die Frontend- als auch die Backend-Teams mit den APIs vertraut sind.

### API-Wachstum oder API-Chaos?

Da APIs jedoch so wichtig für die Digitale Transformation sind, nimmt ihre Nutzung zu. Laut dem Rapid State of APIs Report 2022 gaben 63 Prozent der befragten Entwickler an, dass sie sich im Jahr 2022 stärker auf APIs verlassen werden als im Vorjahr. Kein Wunder also, dass auch die Zahl der APIs steigt. Fast 40 Prozent

der großen Unternehmen verfügen heute über mehr als 250 interne APIs.

Angesichts dieser Größenordnung beginnen Unternehmen, ihre Entwicklungsteams neu zu organisieren. Anstatt die Teams in Frontend- und Backend-Teams zu unterteilen, richten sie diese eher funktional aus, etwa nach einzelnen Themenbereichen. Die Teams sind dann innerhalb ihres Bereichs für den gesamten Stack, inklusive APIs, verantwortlich. Theoretisch funktioniert das sehr gut. In der Praxis stößt diese Struktur jedoch oft an ihre Grenzen.

Wenn jedes Team seine eigenen APIs erstellt, verliert ein Unternehmen leicht den Überblick darüber, wie viele APIs verwendet werden. Es ist nicht ungewöhnlich, dass qualifizierte Fachkräfte ihre Zeit damit verbringen, APIs zu bauen, die bereits von anderen Teams entwickelt wurden. Dies führt zu einer schlechten Nut- →



## INFRASTRUKTUR > INDUSTRIE 4.0



APIs mögen nur ein kleines Stück Code sein, aber ihre Bedeutung für die industrielle Transformation ist gewaltig.

→ zung vorhandener Ressourcen, Redundanzen, Wartungsproblemen und einem Sicherheitsrisiko, da es aufgrund der mangelnden Transparenz schwierig ist, Governance, Best Practices und Sicherheitsprotokolle zu gewährleisten.

Die Situation wird noch schlimmer, wenn Teams beginnen, die APIs anderer Teams zu nutzen. Wenn Team A ohne Wissen von Team B dessen API verwendet und Team B seine API aktualisiert, funktioniert die Anwendung von Team A nicht mehr richtig oder bricht sogar zusammen. Sind externe, kostenpflichtige Drittanbieter-APIs involviert, kann die unkontrollierte Nutzung von APIs auch zu einer Kostenexplosion führen.

### Den API-Wildwuchs zähmen

Um die Vorteile von Industrie 4.0 voll ausschöpfen zu können, benötigen Unternehmen einen zentralen Ort für ihre APIs. Eine einzige Konsolidierungsebene, die hilft, APIs zu finden, zu nutzen und zu verwalten, und

die eine reibungslose Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Entwicklungsteams ermöglicht.

Die Lösung ist ein interner API-Hub, der einen zentralen Katalog bereitstellt, der es allen Beteiligten ermöglicht, alle Unternehmens-APIs zu nutzen, wobei Verwaltungsfunktionen die Durchsetzung von Sicherheit, Governance und Best Practices gewährleisten –

## Um die Vorteile von Industrie 4.0 voll ausschöpfen zu können, benötigen Unternehmen einen zentralen Ort für ihre APIs.

beispielsweise durch eine rollenbasierte Zugriffskontrolle, die genau festlegt, welche Zugriffs- und Nutzungsrechte die einzelnen Benutzer haben.

Ein interner API-Hub ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg zum übergeordneten Ziel von Industrie 4.0. APIs mögen nur ein kleines Stück Code sein. Aber dieses Stück Code verbindet die einzelnen, für die industrielle Transformation notwendigen Komponenten. Es braucht eine klare API-Strategie und Werkzeuge wie einen internen API-Hub, die helfen, Technologie, Prozesse und Personalressourcen aufeinander abzustimmen, um den vollen Nutzen aus den Transformationsbemühungen zu ziehen. <

YENNY CHEUNG

# „Viele Optimierungspotenziale in nahezu allen Bereichen“

Im Interview erklärt **Christian Maasem**, Head of Hyperconnectivity bei Detecon, warum 5G zur Schlüsseltechnologie bei der Umsetzung von Industrie-4.0-Szenarien wird.

**ITD:** Herr Maasem, welchen Stellenwert hat der Mobilfunkstandard 5G im Kontext der „Industrie 4.0“?

**Maasem:** Industrieunternehmen betrachten 5G als einen zentralen Baustein für die Digitalisierung. Besonders wichtig ist die hohe Zuverlässigkeit der Vernetzung, die mehr Transparenz und Automatisierung sowie eine höhere Ausfallsicherheit auf den Shopfloor bringt. Generell können Unternehmen 5G-Netze leicht und robust skalieren, sodass sie alle Digitalisierungsszenarien und Netzanwendungen damit abdecken, ohne dabei andere Netze zu stören, was eines der wichtigsten Kriterien ist. Darüber hinaus können 5G-Netze – besser als ihre Vorgänger – große Datenmengen mit geringeren Latenzen übertragen und mehr Geräte gleichzeitig handhaben.

Sie ermöglichen damit eine enge Vernetzung zwischen Maschinen und einen ultraschnellen, sicheren Datenaustausch in der Produktion sowie in den Werkhallen. Der so erhöhte Automatisierungsgrad kann die Betriebskosten senken und die Produktivität steigern, was gerade in Zeiten des allgegenwärtigen Fachkräftemangels von Vorteil ist.

**ITD:** Was sind die wichtigsten Schritte, damit Menschen, Maschinen und Materialien nahtlos miteinander interagieren und eine Fabrik der Zukunft realisieren können?

**Maasem:** Zunächst ist es wichtig, sich der Möglichkeiten bewusst zu werden und zu fragen: Welche Potenziale bietet die Technologie in meiner Branche? Welche Synergien kann das Unternehmen durch Datentransparenz und Automatisierung nutzen? Welche Anwendungsszenarien gibt es und wie können die von einem 5G-Netz profitieren? Auf diesen Erkenntnissen basie-



**Christian Maasem** ist Partner bei der Detecon International GmbH und Head of Hyperconnectivity.

rend ist der nächste Schritt die Erstellung einer Roadmap, die explizit auch frühzeitig realistische Pilotanwendungen vorsieht. Das kann direkt vor Ort stattfinden oder in einem bereits existierenden 5G-Testbett. So lässt sich einerseits herausfinden, ob meine Planung auch in der Praxis integrierbar ist, und andererseits, ob sich aus den Tests noch organische Möglichkeiten für zusätzliche Anwendungen ergeben. Da 5G meist im Verbund eines komplexen Ökosystems auftritt, lassen sich auch sinnvolle Synergien mit anderen

Technologien wie Internet of Things (IoT), Edge oder KI nutzen, um reale Anwendungen zu realisieren.

**ITD:** Was sollten Unternehmen beachten, um auf dem Weg ins Zeitalter der Hyperkonnektivität nicht auf der Strecke zu bleiben?

**Maasem:** Generell gilt: Heute ist der beste Zeitpunkt, um loszulegen. Selbst wenn das Pilotprojekt ein kleines ist. Aber wer jetzt nicht auf den Zug der Hyperkonnektivität aufspringt, der könnte ihn ganz verpassen. Nicht jedes Unternehmen muss sofort ein eigenes voll umfassendes 5G-Ökosystem etablieren, zunächst kann es auf bestehende Best Practices zurückgreifen, die sich meist auch temporär oder skalierend aufbauen lassen. Über kurz oder lang werden insbesondere Industriebetriebe aber nicht daran vorbeikommen, die entsprechenden Ökosysteme selbst aufzubauen und die Grundzüge der Hyperkonnektivität in alle Prozesse zu integrieren. Denn das wird sich mittelfristig als das Rückgrat von digital vernetzten Unternehmen erweisen. Und wenn es so weit ist, möchte man sich auf seine eigenen Strukturen verlassen können. Denn die ermöglichen viel Flexibilität – auch ökonomisch. <

ALEXANDER LORBER



INFRASTRUKTUR > **INDUSTRIE 4.0**

# Im Fokus der Fertigungs-IT

Das Unternehmen Kelvion ist auf die Herstellung von industriell genutzten Wärmetauschern spezialisiert und setzt bei seiner Digitalisierungsstrategie in Deutschland auf ein Manufacturing-Execution-System (MES), das neben SAP das wichtigste Software-Tool am Shopfloor darstellt.



**Alleine in Deutschland** fertigt das Unternehmen an acht Standorten – mit teils sehr unterschiedlichen Prozessen und Fertigungsbereichen.

> Kelvion ist für Kunden aus verschiedensten Branchen wie u.a. dem Energiesektor, Rechenzentren, erneuerbare Energien sowie Kälte- und Klimatechnik tätig und bedient diese über ein weltweites Fertigungs-, Vertriebs- und Servicenetzwerk. Alleine in Deutschland wird an acht Standorten gefertigt, mit teils unterschiedlichen Prozessen und Fertigungsbereichen. „Wir haben eine gewisse Varianz in unseren Standortanforderungen. Während sich die grobe Ausrichtung tendenziell gleich gestaltet, kommen bei genauerem Hinsehen doch wichtige Unterschiede zum Tragen“, erklärt Dr. Karl Magdans, Project Lead und Hauptkoordinator für die holdingweiten Digitalisierungsprojekte am Shopfloor, die Ausgangssituation. „Für uns war es daher wichtig, nur auf Systeme zu setzen, die auch eine gewisse Flexibilität mit sich bringen und die Unterschiede in der Fertigungstiefe einheitlich abbilden können.“

## Bewährtes Software-Tool am Shopfloor

Seit fünf Jahren ist Cronetwork MES beim Anwender im Einsatz und hat sich neben SAP als wichtigstes Software-Tool am Shopfloor etabliert. „Das liegt einerseits an der hohen Integrationsfähigkeit der Software vor

allem hinsichtlich ERP und andererseits an den Individualisierungsmöglichkeiten, die trotz der Update-Sicherheit von Cronetwork gegeben sind“, so Magdans. „Das gibt uns Planungssicherheit auch für die Ausrollung an weiteren Produktionsstandorten.“ Zudem realisiert Kelvion zurzeit gemeinsam mit Industrie Informatik einen Connector zwischen Cronetwork MES und der SAP Public Cloud.

## Hohe Akzeptanz dank umfassender Prozesstransparenz

Die Akzeptanz der Mitarbeiter ist insbesondere am Shopfloor sehr hoch. Karl Magdans: „Wir haben jetzt einen umfassenden Blick auf Maschinenstati, Produktivitätskennzahlen und viele weitere Informationen, die unsere Prozesstransparenz und damit Effizienz am Shopfloor enorm erhöhen. Die neuen und flexibel gestaltbaren Terminals versorgen unsere Werker stets mit den essenziellen Informationen.“ Insgesamt hat sich die Lösung im Rahmen der Digitalisierungsstrategie von Kelvion somit überaus bewährt – nicht zuletzt aufgrund der hohen Anpassungsfähigkeit trotz etablierter Update-Sicherheit, der umfassenden Integrationsmöglichkeiten und der zukunftsfähigen Ausrichtung. <

TINO BÖHLER

## Die Kelvion Holding GmbH ...

... ist ein Hersteller von industriell genutzten Wärmetauschern für unterschiedliche Marktsegmente. Seit 1920 produziert und vertreibt das als „Gesellschaft für Entstaubungsanlagen“ (GEA) gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in Bochum weltweit seine Produkte, seit 2015 unter der Marke Kelvion – ein Hommage an den britischen Physiker Lord Kelvin (1824-1907). Mit 4.000 Mitarbeitern versorgt Kelvion Kunden aus den Branchen Energie, Rechenzentren, chemische Industrie, Marine, Kälte und Klimatechnik, Öl- und Gasindustrie sowie Nahrungsmittel und erneuerbare Energien.

Im Internet: [www.kelvion.com](http://www.kelvion.com)

# IT-ZOOM

WORLD OF TECHNOLOGY



**JEDEN TAG NEU!**

# TECHNOLOGIE- NEWS MIT FORMAT

© MEDIEN-HAUS Verlag GmbH

[www.it-zoom.de](http://www.it-zoom.de)

# INTERVIEW

STRATEGIE > **CLOUD**

## „Sicherheitslücke beim Cloud Computing“

Warum die Digitalisierung auch vor streng regulierten Branchen nicht haltmacht und wie sichere digitale Zusammenarbeit in der Cloud gelingen kann, verrät **Jörg Marcus Horn**, Chief Product Officer bei der Idgard | Uniscon GmbH, im Interview.

**ITD:** Herr Horn, insbesondere Branchen wie der Finanzbereich, der Gesundheitssektor oder das Rechtswesen schrecken noch häufig vor einer Migration in die Cloud zurück. Warum?

**Horn:** Gerade diese Branchen sind sehr stark reguliert, da sie besonders sensible Daten erheben, verarbeiten oder austauschen. Personenbezogene Daten wie Gesundheits- oder Finanzdaten erfordern spezielle organisatorische und technische Maßnahmen zu ihrem Schutz. Die Bedenken der Unternehmen sind also nicht unbegründet: Datenverluste oder Zuwiderhandlungen gegen diese strengen Datenschutzaufgaben können nicht nur teuer werden, sondern schaden darüber hinaus auch dem Ansehen der betroffenen Firmen. Daher gilt es gerade in den stark regulierten Sektoren, bei der Wahl entsprechender Dienste und Lösungen darauf zu achten, dass diese den datenschutzrechtlichen Auflagen genügen und eine rechtskonforme Speicherung, Übertragung und Verarbeitung solcher sensiblen und besonders schutzbedürftigen Daten ermöglichen.

**ITD:** Inwieweit können sich diese Geschäftszweige anno 2023 überhaupt noch der Digitalisierung und Remote-Verarbeitung ihrer Daten entziehen?

**Horn:** Genau das ist der springende Punkt: Dieses wird zunehmend schwieriger. Die Digitalisierung und der Trend zur Verarbeitung und Zusammenarbeit in der Cloud machen auch vor den streng regulierten Branchen wie dem



Cybersecurity-Experte **Jörg Marcus Horn** ist bereits seit mehr als 20 Jahren im IT-Bereich tätig.

Finanzbereich oder dem Gesundheitssektor nicht halt. Dazu hat zweifellos auch die Corona-Pandemie beigetragen, indem sie Unternehmen aller Sektoren von einem Tag auf den anderen mit völlig neuen Bedingungen konfrontiert hat. Prozesse mussten digitalisiert, Infrastrukturen, Daten und Applikationen in die Cloud übertragen werden – auch dort, wo man damit bislang zögerlich war. Laut Bitkom nutzen inzwischen 84 Prozent der Unternehmen in Deutschland Cloud Computing in ihrem Betrieb, weitere 13 Prozent planen oder prüfen den Einsatz entsprechender Lösungen. Diese Entwicklung wird sich auch 2023 fortsetzen, und zwar in allen Branchen.

**ITD:** Secure Content Collaboration ist eine zentrale Herausforderung vieler Unternehmen im digitalen Zeitalter. Wie lässt sich eine rechtskonforme „Zusammenarbeit in der Wolke“ gewährleisten, wenn Mitarbeiter in verschiedenen Niederlassungen sitzen oder teils im Büro, teils zu Hause arbeiten?

**Horn:** Bei der Secure Content Collaboration ist es zunächst einmal unwichtig, ob ein Partner oder Kollege daheim, im Büro oder in einer Niederlassung auf der anderen Seite des Globus sitzt. Entscheidend ist die Sicherheit bei der digitalen Zusammenarbeit – und gerade da unterscheiden sich echte Collaboration-Dienste von reinen Filesharing-Lösungen. Denn beim klassischen „Datenaustausch“ über die Cloud sind die Daten zwar während der Speicherung („data at rest“) und

„Auch internationale Unternehmen profitieren vom hohen Datenschutzniveau und der Rechtssicherheit, die Cloud-Dienste aus Deutschland bieten.“



IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR  
 IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR  
 IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR  
 IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR  
 IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR  
 IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR  
 IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR  
 IT DIRECTOR IT DIRECTOR IT DIRECTOR

## CLLOUD < STRATEGIE



Übertragung („data in transit“) durch eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung geschützt, nicht aber während der kritischen Phase der Verarbeitung („data in use“). Während dieser Phase liegen die Daten unverschlüsselt und damit angreifbar im System vor. Cyberkriminelle wissen das und nutzen diese Schwachstelle aus. Diese

Sicherheitslücke beim Cloud Computing lässt sich u.a. mit einem Confidential-Computing-Ansatz schließen. Beim Confidential Computing werden schützenswerte Daten in Hardware-basierten Enklaven, sogenannten Trusted Execution Environments (TEEs), verarbeitet. Dieser Ansatz lässt sich sowohl auf Prozessor- als auch auf Serverebene umsetzen. Beim Confidential Computing auf Prozessorebene wird Programmcode in Trusted Execution Environments direkt innerhalb der speziell dafür designten Prozessoren verarbeitet. Auf Serverebene funktioniert das ganz ähnlich: Hier erfolgt die Datenverarbeitung auf Serversegmenten mit reduzierten Schnittstellen und gehärteten Laufzeitumgebungen, die vom Rest des Systems abgeschirmt sind. So sind die Daten nicht nur bei der Übertragung und Speicherung geschützt, sondern auch während der Verarbeitung. Unbefugte Zugriffe – selbst mit Administratorrechten – werden durch eine Kombination ineinander verzahnter technischer Maßnahmen verhindert. So steht echter Secure Content Collaboration nichts mehr im Weg.

**ITD:** *Wie wichtig ist es Anwendern, dass die Cloud für die ortsunabhängige Zusammenarbeit „made in Germany“ ist?*

**Horn:** Das kann bei der Wahl einer passenden Collaboration-Lösung für das eigene Unternehmen tatsächlich eine entscheidende Rolle spielen. Dafür gibt es gute Gründe – vorausgesetzt, „made in Germany“ bedeutet in diesem Zusammenhang nicht nur, dass der Anbieter seinen Sitz in Deutschland hat, sondern auch, dass die Speicherung und Verarbeitung von Daten hier erfolgt. Deutschland hat im internationalen Vergleich einen der weltweit höchsten Datenschutzstandards: Die DSGVO, das BDSG (neu) und verschiedene branchenspezifische Verordnungen regeln den Umgang mit sensiblen, personenbezogenen und geschäftskritischen Daten sehr genau. Cloud-Dienste „made in Germany“ erfüllen diese strengen Datenschutzaufgaben und können das auch mit Zertifikaten – beispielsweise nach dem Trusted-Cloud-Datenschutz-Profil (TCDP) – nachweisen. Allein daraus resultiert ein großes Maß an Sicherheit für die Anwender. Darüber hinaus sind deutsche Anbieter mit den Bedürfnissen und Anforderungen deutscher Unternehmen natürlich bestens vertraut. Aber auch internationale Unternehmen profitieren vom hohen Datenschutzniveau und der Rechtssicherheit, die Cloud-Dienste aus Deutschland bieten. Schließlich können sie diese Vorteile direkt an ihre Kunden weitergeben. <

LEA SOMMERHÄUSER

# LETZTE SEITE

IT-DIRECTOR > **VORSCHAU & IMPRESSUM**

## Vorschau auf Heft 4/2023

Erscheinungstermin:

**24. April 2023**

Redaktions- & Anzeigenschluss:

**30. März 2023**

**Themen:** IT-Sicherheit, Höhen und Tiefen der Digitalisierung

Special: **IT-Security**

## Sicherheitsrisiko „Mensch“

> *Im Kampf gegen Cyberkriminelle ist der Faktor „Mensch“ als Einfallstor für Hacker nicht zu vernachlässigen, denn schon das unachtsame Öffnen einer Phishing-E-Mail kann im schlimmsten Fall ein*



*ganzes Unternehmen lahmlegen und Schäden in Millionenhöhe verursachen. Wie ein wirksamer Schutz vor Cyberbedrohungen aussehen kann, erfahren Sie im kommenden IT-Security-Special. <*



## Impressum

**Herausgeber:** Klaus Dudda

**Redaktion:** Lea Sommerhäuser (LS, verantwortlich für den Inhalt), Berthold Wesseler (WE), Ricarda Müller (RM), Alexander Lorber (AL)

**E-Mail Redaktion:** [redaktion@it-director.de](mailto:redaktion@it-director.de)

**Internet:** [www.it-director.de](http://www.it-director.de)

**Ständige Mitarbeit:** Siegfried Dannehl (SD), Daniela Hoffmann (DH), Ingo Steinhaus (IS), Markus Strehlitz (MST)

**Autoren dieser Ausgabe:** Markus Adolph, Dr. Angela Bischoff, Daniel Bohn, Tino Böhler, Eugenio Carlon, Yenny Cheung, Dr. Christoph Goller, Henrik Hasenkamp, Peer Heinlein, Dirk Kreuter, Nicolas Mayntz, Ralf Zellweger

**Grafik/Layout:** Gerhard Samland

**Titelfoto:** Mike Henning

### Verlag:

MEDIENHAUS Verlag GmbH  
Bertram-Blank-Straße 8 · 51427 Bergisch Gladbach  
Tel.: 0 22 04/92 14-0 · Fax: 0 22 04/92 14-30

**E-Mail Verlag:** [info@medienhaus-verlag.de](mailto:info@medienhaus-verlag.de)

**Geschäftsführer:** Klaus Dudda

**Fotonachweis:** Detecon (45), Deutsche Telekom (10), Dirk Kreuter (12), Frontnow (20), Getty Images / iStock / Getty Images Plus (Titel, 3-6, 10, 13-17, 30+31, 33, 35, 38+39, 41, 43+44, 49+50), Gridscale (21), Intrafind (8), Kelvion (46), Mangopay (19), Mike Henning (Titel, 4, 22-27, 29), Ralf Zellweger (32), Shopgate (18), Shopify (18) sowie Produkt-, Schmuck- und Personenfotos der genannten Anbieter/Hersteller.

### Anzeigenverkauf/Mediaberatung:

**Gesamtanzeigenleiter:** Thomas Büchel

**Leiter Verkauf:** Hendrik Dreisbach

**Assistenz:** Susanne Rosenbaum

**Anzeigenverwaltung:** Jutta Herkenrath

### E-Mail Anzeigen:

[anzeigen@medienhaus-verlag.de](mailto:anzeigen@medienhaus-verlag.de)

**Anzeigenpreise:** Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.1.2023

### Abonnement:

#### Jahresbezugspreise

**Inland:** EUR 75,- inkl. Versand u. MwSt.

**Europa:** EUR 99,- inkl. Versand

**Erscheinungsweise:** 10 x jährlich

**Abonnenten-Service:** Tel.: 0 22 04 / 92 14 - 0

### Druck/Litho/Druckunterlagen:

L.N. Schaffrath GmbH & Co. KG DruckMedien  
[www.schaffrath.de](http://www.schaffrath.de)

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

**Hinweis:** In unseren Publikationen verwenden wir ausschließlich das generische Maskulinum und berichten „diskriminierungssensibel“. Auf Sonderzeichen wie Genderstern, Unterstrich und Doppelpunkt, die auch nicht-binäre Geschlechtsidentitäten abbilden sollen, verzichten wir im Sinne der Prägnanz und Verständlichkeit der Texte generell.



IT-DIRECTOR unterstützt die freiwillige Selbstkontrolle der deutschen Presse.

▲▲▲  
**MEDIENHAUS**  
V E R L A G

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet der Verlag nicht. Beiträge sind aber willkommen.

# FÜR MEHR DIGITALKOMPETENZ DER NEWSLETTER

IMMER AUF DEM AKTUELLEN STAND!  
FÜR IHREN ERFOLGREICHEN IT-EINSATZ IM UNTERNEHMEN

**JETZT  
ANMELDEN:**  
[it-director.de](https://www.it-director.de)



IT-DIRECTOR Newsletter vom 28.11.2019

Industrie steht vor einer Zeitenwende: Vor wenigen Tagen stellt e Tesla seinen Cybertruck vor, dass auch „herkömmliche“ Fahrzeuge nicht mehr ohne Vernetzung auskommen. Ein Risiko für Hacker - falls nicht rechtzeitig in die IT-Sicherheit investiert wurde.

Wir wünschen die Redaktion von IT-DIRECTOR!

#### Wachstumschancen für Cyberkriminelle

Vernetzten Fahrzeugen sind eine potenzielle Schwachstelle und damit ein mögliches Einfallstor für Hacker. Durch diese Möglichkeiten, mehr Sicherheit in Autos zu gewährleisten.



#### Die neuen Datenpiloten

Dank Technologien wie Machine Learning können durch die Analyse von Geschäftsdaten immer präzisere Vorhersagen getroffen werden. Allein mit Künstlicher Intelligenz ist dabei allerdings noch keinem geholfen >>>

[weiterlesen](#)



Anzeige:



#### BKA-Chef: Strafandrohung wird Verhalten im Netz ändern

BKA-Präsident Holger Münch setzt im Kampf gegen kriminelle Hassbotschaften im Netz darauf, dass Strafandrohungen ihre Wirkung entfalten werden.

[weiterlesen](#)



#### Zwei Systeme auf Kollisionskurs?

Durch die unterschiedliche Ausrichtung der EU-DSGVO und des US Cloud Act entsteht bei derzeitiger Rechtslage ein Spannungsfeld, das Michael Scheffler, Area Vice President EMEA bei Bitglass, im



FOLGEN SIE UNS AUCH BEI







HIER ANMELDEN

Ihr führender AV-Anbieter

# RICOH UND DATAVISION:

eine starke Partnerschaft für unsere Kunden

ricoh.de | datavision.net

## Wir gestalten den Arbeitsplatz der Zukunft

Mit Ricoh und DataVision bleibt modernes, digitales und kollaboratives Zusammenarbeiten kein Wunschdenken mehr. Profitieren Sie von unserer Expertise für standardisierte und somit skalierbare Meetingräume. Mit DataVision als marktführender AV/IT-Systemintegrator wird Ihre Konferenztechnik einfach zu managen und effizienten Meetings steht nichts mehr im Wege!

**RICOH**  
imagine. change.

**DATAVISION**  
A RICOH Company