

Wohin mit all den Daten?

Das Internet der Dinge
im 5G-Zeitalter



Weiterbildung für Führungskräfte, Vertriebsmitarbeiter,
Techniker & Auszubildende

Wissen von Profis für IT Profis.



comTeam stellt eine Schulungsplattform unter <https://comteam-seminare.de> bereit. Das Besondere ist, dass nicht nur Seminare aus IT und TK angeboten werden. Es wird Know-how in allen Bereichen eines Unternehmens vermittelt.

Die comTeam Schulungsplattform steht allen Interessierten offen. Starten Sie mit unserem umfangreichen Weiterbildungs- und Schulungsprogramm in eine erfolgreiche Zukunft!

Profitieren Sie neben Seminaren aus dem TK und IT Umfeld auch von Schulungen aus unternehmensbegleitenden Bereichen wie z.B. Recht, Personalentwicklung, Betriebswirtschaft oder Controlling.

Wir vereinfachen Ihre Suche nach qualifizierten Seminaren mit der Bündelung aller Angebote auf einer zentralen Plattform. Machen Sie den nächsten Schritt und wählen Sie das passende Seminar für sich und Ihre Mitarbeiter aus.

Das Technologie Netzwerk comTeam steht für rund 800 Unternehmen mit Fokus auf den Mittelstand. Unternehmen, die dem comTeam-Verbund angehören, profitieren von zahlreichen Leistungen. Diese sind unter anderem: ein zentrales Marketing, ein bundesweites Projekt- und Servicenetzwerk, einen persönlichen Betreuer uvm.



KONTAKT | comTeam Systemhaus GmbH
Mündelheimer Weg 40 - 40472 Düsseldorf
Telefon 0211 . 4156 6414
partner@comteam.de

comTeam
DAS TECHNOLOGIE-NETZWERK



EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

diesmal will ich mich direkt an Sie wenden: Seit März 2019 liegt die EFIT jetzt in meiner Obhut. In dieser Zeit habe stetig daran gearbeitet das Magazin weiter zu entwickeln. In dieser und den vergangenen Ausgaben wurden überwiegend kleinere Änderungen vorgenommen. Die wirklich großen Veränderungen können Sie aber im neuen Jahr erwarten – bleiben Sie uns also treu. Geben Sie mir aber gerne jetzt schon Feedback oder sogar Anregungen mit auf den Weg. Vielleicht finden Sie so schon Ihre Ideen in einer der nächsten Ausgaben wieder.

Doch jetzt weiter im Text: Das erste Thema was ich Ihnen in dieser Ausgabe näher bringen möchte, lässt sich im Bereich Internet of Things ansiedeln. Wir werfen einen Blick darauf welchen Einfluss der Mobilfunkstandard 5G auf IoT-Anwendungen in Zukunft haben könnte. Mit Bezug auf das Thema und mithilfe von anschaulichen Praxisbeispielen wird auch das Thema Edge-Computing beleuchtet.

Social Media für den Mittelstand – (wie) geht das? Die allumfassende Antwort können wir auf diese Frage mit Sicherheit nicht liefern, aber wir geben Ihnen einen guten ersten Einblick in das Thema und einen kleinen Wegweiser an die Hand.

Was ist unter Künstlicher Intelligenz (KI) eigentlich genau zu verstehen? Und wie wirkt sich die Technologie ganz konkret aus? Diese und weitere spannende Fragen rund um das Thema KI werden in unserem Artikel ab Seite 6 beantwortet.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen. Wir freuen uns, Sie auch zu dieser Ausgabe der EFIT wieder begrüßen zu dürfen. Selbstverständlich stehen wir Ihnen als Ansprechpartner zu allen Fragen der EFIT gerne zur Verfügung.

Über Ihre Anregungen und Themenvorschläge, die Sie gerne an: lheidenreich@comteam.de senden können, sind wir immer dankbar.

Lukas Heidenreich

Lukas Heidenreich
comTeam Systemhaus GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

- 2 Advertorial**
Wissen von Profis für Profis
- 4 Wohin mit all den Daten**
Das Internet der Dinge im 5G-Zeitalter
- 6 Künstliche Intelligenz: Alexa, übernehmen Sie**
Wie wirkt sich die Technologie konkret aus?
- 8 Social Media für den Mittelstand - (wie) geht das?**
- 10 Abschalten**
Technik in ihre Schranken weisen
- 13 Zuhause arbeiten**
Homoffice: Alles eine Frage der Strategie

IMPRESSUM

Herausgeber

comTeam Systemhaus GmbH
Mündelheimer Weg 40
40472 Düsseldorf

Redaktion / Kontakt

Lukas Heidenreich (LHeidenreich@comteam.de)
Telefon 02 11 / 41 56 - 386

Autoren

Folker Lück, tellyou Redaktionsbüro 0211-159 608 64
Viermann - die Redaktion für Wissenschaft und Technik,
Telefon 0221-271 67 370
PR Laxy - Arno Laxy, Telefon 089-159 296 61
Longo PR, Matthias Longo - Journalist und PR-Berater,
Telefon 01523-414 64 63

Urheberrecht

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung ist ohne schriftliche Zustimmung der Redaktion unzulässig. Alle Angaben ohne Gewähr.

Satz und Druck

Werbeatelier - Stefan Dammer, info@atelier-dammer.de

Inserenten

comTeam - www.comteam.de
datto Inc. - www.datto.com
Microsoft - www.microsoft.de

Wohin mit all den Daten?

Der neue Mobilfunkstandard 5G wird dem Internet of Things (IoT) einen weiteren kräftigen Schub geben – und somit auch der Menge an Daten, die dabei entstehen. Wie lässt sich diese Datenflut kanalisieren, ohne dass es zu teuer wird?



Die Landwirte gehören zu den Vorreitern: Mehr als die Hälfte der deutschen Bauern haben laut der „Smart Farming“-Studie von PricewaterhouseCoopers (PwC) bereits in digitale Technologien investiert. Digitalisierte Erntemaschinen, Cloud-Infrastrukturen und IoT-Anwendungen sind bei vielen Ackerbaubetrieben längst Alltag. Vor allem das „Internet of Things“ bietet Landwirten vielfältige Möglichkeiten, die Qualität und die Effizienz ihrer Arbeit zu erhöhen.

Wo sind meine Kühe?

Ein einfaches Beispiel ist die Überwachung des Tierbestands: Sind grasende Viehherden mit Tracking-Halsbändern ausgerüstet, lassen sich ungewöhnliche Bewegungen in Echtzeit erkennen – etwa, wenn sich ein einzelnes Tier von der Herde entfernt. Da dies zumeist ein Anzeichen für eine Verletzung oder Krankheit ist, kann der Viehhalter schnell eingreifen, bevor es zu spät ist.

Weit verbreitet ist mittlerweile auch das sogenannte „Precision Farming“, das mit Sensoren in Böden und an Pflanzen arbeitet. Die Idee dahinter: Je mehr ein Landwirt über die aktuelle Temperatur, Feuchtigkeit oder den Schädlingsbefall seiner Böden und Aussaaten weiß, umso gezielter kann er sie düngen, bewässern oder bearbeiten. Dies steigert die Qualität der Produkte, während der Einsatz von Ressourcen wie Düngemittel oder Wasser sinkt. Auch in anderen Branchen wie insbesondere der Logistik mit ihren inzwischen ausgefeilten Tracking-Systemen gehören IoT-Systeme längst zum Kernbestandteil des Geschäfts. Zumal sie kein Hexenwerk mehr sind: Ein Unternehmen braucht keine besonderes IT-Know-how mehr, um solche Anwendungen zu realisieren. Die großen, aber auch kleinere Cloud-Anbieter und -Dienstleister haben längst eine Vielfalt von Standardlösungen für alle Branchen parat, welche die notwendige Hardware, Software und (Cloud-)Infrastruktur zum sofortigen Einsatz bündeln.

Kein Netz – und nun?

Doch stoßen all diese Lösungen derzeit noch an genau diesel-

ben Grenzen, die jeder von seinem eigenen Smartphone her kennt: Ohne Netz oder wenn die Daten nur noch tröpfeln, geht (fast) gar nichts mehr. Das ist auch der Grund, warum viele IoT-Lösungen nicht nur auf verfügbares WLAN oder Mobilfunkverbindungen setzen. Technologien wie zum Beispiel Narrowband-IoT sollen die Kommunikation zwischen den Sensoren und den Kernsystemen auch dann sicherstellen, wenn die Empfangsanzeige keinen Balken mehr anzeigen will. Doch solche Extras kosten natürlich auch extra und benötigen Geräte sowie eine Infrastruktur jenseits der gängigen Standards.

Der neue Mobilfunkstandard 5G wird die meisten dieser Spezial- und Behelfslösungen für IoT mittel- und langfristig überflüssig machen. Denn 5G ist nicht nur ein Netzwerk, sondern ermöglicht ein völlig neues Ökosystem aus voll vernetzten intelligenten Sensoren und Geräten. Der Grund: 5G bietet nicht nur bis zu 20-mal schnellere Download-Geschwindigkeiten (bis zu 20 Gbit/s), sondern kann auch Daten an und von bis zu einer Million Geräte pro Quadratkilometer senden, verglichen mit 100.000 Geräten pro Quadratkilometer in den heutigen 4G-Netzen. Hinzu kommt eine Datenübertragung fast in Echtzeit, geringe Latenz genannt, die ganz neue Anwendungen ermöglichen – zum Beispiel beim autonomen Fahren. All dies wird den Analysten von IoT Analytics zufolge unter anderem dazu beitragen, dass die Zahl der IoT-Geräte von sieben Milliarden im Jahr 2018 auf 22 Milliarden im Jahr 2025 steigt. Der chinesische Netzwerkausrüster Huawei geht sogar von 50 bis 100 Milliarden vernetzten Geräten aus.

Kürzer im Krankenhaus dank neuer Apps

Vor allem die im Zuge von 5G möglichen Effizienzsteigerungen werden das Wachstum von IoT-Anwendungen zusätzlich befeuern. So lassen sich in smarten Fabriken dank 5G durch die Analyse großer Datenmengen Maschinenlaufzeiten optimieren. Neuartige Apps können im Gesundheitswesen EKG-, Blutzucker- oder andere Vitalwerte überwachen, sodass Patienten nicht mehr so lange im Krankenhaus verbringen müssen. Selbst Operationen lassen sich aus der Ferne durchführen.



Wo sind meine Kühe?

Solche Szenarien bedeuten aber automatisch auch ein immenses Wachstum der dabei entstehenden und zu analysierenden Datenmengen. Klassischerweise findet die Datenhaltung und -verarbeitung in den Rechenzentren der Cloud-Dienstleister statt. Wächst dort jedoch das Datenvolumen exponentiell, explodieren auch die damit verbundenen Kosten. Deshalb gehen bereits heute Unternehmen dazu über, bestimmte Daten wieder aus der Cloud zurückzuholen und direkt dort vorzuhalten, wo sie auch entstehen – am jeweiligen Sensor und IoT-Gerät.

Raus aus der Cloud

Dieses „Edge Computing“ genannte Vorgehen, also die Datenverarbeitung am Rand („Edge“) der Systeme, schont vor allem Ressourcen und damit auch Kosten. Die Zeitverzögerung bei der Datenübertragung (Latenz) fällt ebenfalls nicht ins Gewicht, da sich die Daten ja sowieso schon am Ort ihrer Verarbeitung befinden. Zudem verbessert sich die Sicherheit, da die Daten näher am Netzwerk-Kern verarbeitet werden und dadurch weniger Angriffsflächen bieten. Durch die lokale Verarbeitung der Daten am „Edge“ braucht das Netzwerk zudem erheblich weniger Bandbreite. Dies ist besonders in jenen Fällen wichtig, in denen Netzwerkverbindungen instabil sein können. Vor allem aber vermeidet Edge Computing das Senden unnötiger Daten in die Cloud, was die damit verbundenen Kosten erheblich senkt.

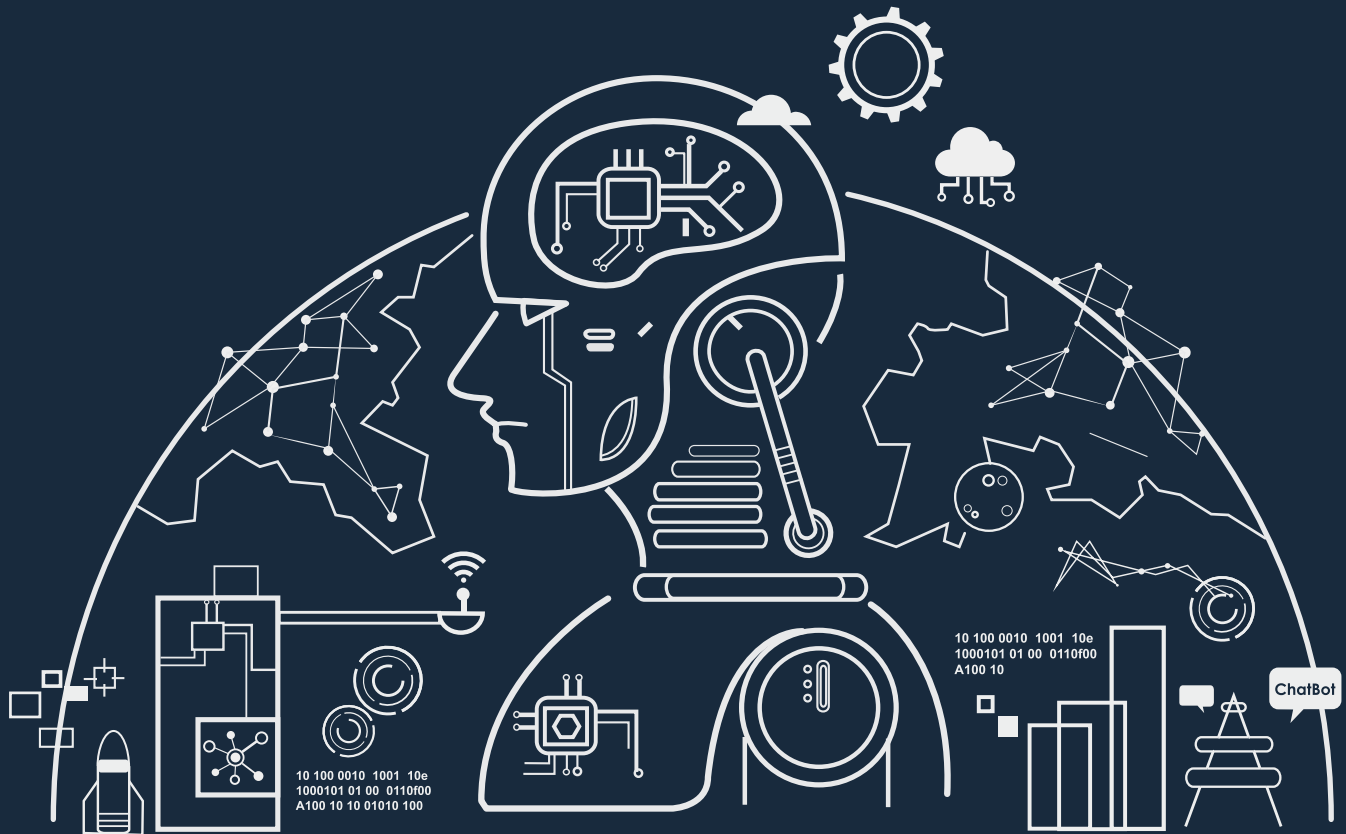
Beispiel Einzelhandel: Dieser hat es oft mit verderblichen Waren wie Lebensmitteln zu tun. Edge Computing ermöglicht hier in den einzelnen Supermärkten das lokale Monitoring zentraler Messwerte wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Luftdruck – ganz ohne Beteiligung einer Cloud. Dies vermeidet einerseits Cloud-Kosten und andererseits erhalten die Supermärkte dennoch Warnhinweise, wenn kritische Werte über- oder unterschritten sind. So können sie Korrekturmaßnahmen einleiten, bevor die Lebensmittel verderben.

Edge und Cloud Computing richtig mischen

Etwa zehn Prozent der von Unternehmen generierten Daten werden heute schon außerhalb eines traditionellen zentralisierten Rechenzentrums oder einer Cloud erstellt und verarbeitet. Bis 2022 prognostiziert das IT-Analystenhaus Gartner, dass diese Zahl 75 Prozent erreichen wird. Ganz ersetzen kann Edge Computing die Cloud jedoch nicht. Vielmehr geht es in IoT-Szenarien darum, die jeweiligen Funktionen der Datenanalyse so auf Edge- und Cloud-Geräte zu verteilen, dass sie sich gegenseitig ergänzen. Edge Computing eignet sich vor allem für IoT-Echtzeit-Funktionen, während die Cloud als zentrale Datensammelstelle für andere Systeme wie SAP oder Künstliche Intelligenz dient. In der Praxis kommt es am Ende auf die richtige Mischung aus Cloud und Edge an. ■

Künstliche Intelligenz: Alexa, übernehmen Sie!

Der Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) wird nicht nur in Fachmedien, sondern auch in den IT-Abteilungen zahlreicher Unternehmen diskutiert. Vielfach sind KI-Projekte bereits auf den Weg gebracht oder im Einsatz. Doch was ist unter KI eigentlich genau zu verstehen? Wo gehört sie bereits zum Alltag? Wie wirkt sich die Technologie konkret aus?



Der Begriff Künstliche Intelligenz ist für Außenstehende oft schlecht begreifbar. Viele stellen sich gruselige Roboter mit menschlichem Antlitz vor, die dem Menschen haushoch überlegen sind und uns im Zweifelsfall böse mitspielen. So kennt man es aus Spielfilmen. Das hat mit der Realität jedoch recht wenig zu tun. Um künstliche Intelligenz zu verstehen, muss man sich eigentlich nur einen handelsüblichen Computer ansehen. Dieser kann in Sekundenschnelle Leistungen erbringen, an denen ein Mensch verzweifeln würde. Daran haben wir uns längst gewöhnt und finden es weder beängstigend noch bedrohlich.

Künstliche Intelligenz ist zudem nicht etwa eine Erfindung des 21. Jahrhunderts, sondern geradezu ein alter Hut: Auf einer Konferenz - Dartmouth Conference am Dartmouth College in Hanover (US-Bundesstaat New Hampshire) wurde das Thema Künstliche Intelligenz erstmals zum akademischen Fachgebiet erklärt – das war im Jahr 1956.

Vor Siri hat niemand Angst

Mehr als 60 Jahre später ist sogar kostenlos zugängliche Künstliche Intelligenz in unserem Alltagsleben angekommen: Alexa und Siri sind nichts anderes! Allerdings ist da noch Luft nach oben: Zwei chinesische Forscher haben im Sommer 2017 Intelligenz-Tests mit diesen beiden öffentlich zugänglichen Künstlichen Intelligenzen durchgeführt. Im Maximum erreichten diese einen Wert von etwa 47, was etwa einem sechsjährigen Schulkind (Erstklässler) entspricht. Ein Erwachsener kommt etwa im Durchschnitt auf 100.

Im Berufsleben haben sich zahlreiche Subdisziplinen der Künstlichen Intelligenz etabliert, beispielsweise die Fuzzylogik bei Maschinensteuerungen. Weitere erfolgreiche KI-Anwendungen liegen in den Bereichen natürlich-sprachlicher Schnittstellen, Sensorik, Kybernetik und Robotik. Krankenhausärzte können heute beispielsweise Therapiepläne diktieren, die mit Hilfe künstlicher Intelligenz geprüft werden. Will der Arzt zur Behandlung unterschiedliche Medikamente verschreiben, bei denen gefährliche Wechselwirkungen bekannt sind, wird der Mediziner automatisch gewarnt.

Im August 2017 besiegte eine künstliche Intelligenz der Firma OpenAI bei einem mit 24 Millionen Dollar dotierten Turnier des Computerspiels Dota 2 einige der weltbesten Profispieler auf diesem Gebiet. OpenAI erklärte, dass die von ihr entwickelte KI nur vier Monate benötigte, um diese Spielstärke zu erreichen.

Es geht nicht um Monster

Grundsätzlich geht es bei heute eingesetzten KI-Lösungen darum, das menschliche Denken und technische Anwendungen in Einzelbereichen zu unterstützen. Wer sich praktische Anwendungsbereiche ansieht, in denen sich KI-Technologien bereits etabliert haben, stellt fest, dass dies alles nichts mit Zauberei zu tun hat:

- Europas größter Online-Modehändler Zalando setzt Künstliche Intelligenz ein, um Kleidungsstücke auf hochgeladenen Fotos zu erkennen. Die Abbildungen werden mit dem eigenen Angebot abgeglichen, wodurch den Kunden möglichst schnell neue Trend-Produkte angeboten werden sollen.
- Im Bereich der Fintechs kommt KI vielfach bei der Kundenansprache zum Einsatz. KI-Lösungen entscheiden hier beispielsweise darüber, ob Kunden per Du oder per Sie angesprochen werden und ob sie besser per E-Mail, Messenger oder SMS kontaktiert werden. Auch bei Bonitätsbeurteilungen setzen zahlreiche Fintech-Unternehmen auf KI.
- Der Gesundheitskonzern Siemens Healthineers bietet eine KI-basierte Software für Radiologen an. Sie ermöglicht den Medizinerinnen eine effizientere Beurteilung von MRT-Aufnahmen des Gehirns oder auch der Prostata: So kann schneller prognostiziert werden, ob ein Patient etwa an Prostatakrebs oder an Demenz erkrankt ist.

Breite Anwendungsbereiche

Insgesamt reichen die Anwendungsmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz von der Datenanalyse über Chatbots bis hin zu gänzlich neuen Dienstleistungen und Geschäftsmodellen. Datenanalysen für Entscheidungsprozesse führen das Anwendungsranking einer aktuellen Untersuchung der Unternehmensberatung PWC zufolge mit 70 Prozent Nutzerquote an. 44 Prozent der befragten Unternehmen beziehen KI in die Planung neuer, digitaler Geschäftsmodelle ein.

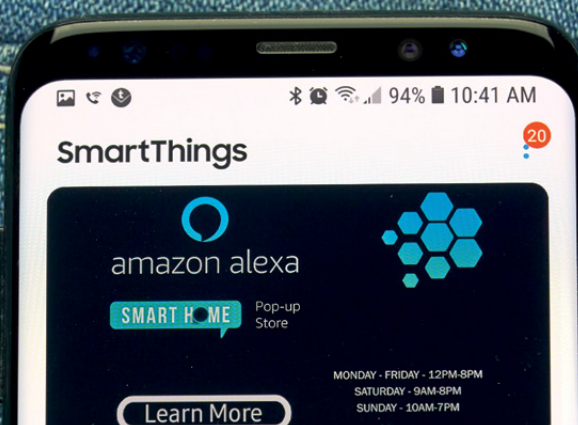
Die Berater von Deloitte haben Führungskräfte mit unmittelbarer Verantwortung für

KI-Strategien befragt. In deutschen Unternehmen kommen demnach aktuell praktisch alle Varianten von KI-Technologie zum Einsatz, beispielsweise regelbasierte Systeme, Process Robotics, Natural Language Processing, Machine Learning und Physische Roboter mit künstlicher Intelligenz – Letztere etwa im Bereich der Pflege. Besonders verbreitet sind hierzulande insbesondere Process Robotics und Regelbasierte Systeme, die in jeweils 67 Prozent der befragten Unternehmen genutzt werden.

Gesellschaftliche Folgen

Der technologische Fortschritt des 21. Jahrhunderts, oft auch als vierte industrielle Revolution bezeichnet, ist nicht aufzuhalten. In vielen Branchen werden Prozesse künftig automatisiert und Arbeitsvorgänge werden effizienter gestaltet. Künstliche Intelligenz ist auf dem Vormarsch. Die Technologie wird einfach zu automatisierende Aufgaben ersetzen. Dadurch verändern sich heutige Berufsbilder, denn insbesondere stupide Tätigkeiten werden wegfallen. Aber auch künstliche Intelligenz braucht den Menschen: In Bereichen der Überwachung und Steuerung könnten deshalb neue Jobs entstehen. Da der breite Einsatz von KI wird zudem noch Jahre dauern. Deshalb gilt es jetzt, die Zeit sinnvoll zu nutzen – auch politisch: Gefragt ist hier insbesondere die Förderung einer zukunftsorientierten Aus- und Weiterbildung. ■

© dazhenominator - 295419658 - stock.adobe.com



Social Media für den Mittelstand - (wie) geht das?

Jeder ist heute auf Facebook, Instagram oder LinkedIn unterwegs, aber wie viele Mittelständler nutzen diese Kanäle aktiv für die Kommunikation mit Kunden, Partnern und Interessenten? Häufig ist Social Media im Unternehmen in der Öffentlichkeitsarbeit verortet, die sich klassischerweise auf die Pressearbeit konzentriert. Diese setzt andere Schwerpunkte in der Kommunikation, hat einen eigenen Rhythmus in der Veröffentlichung von Informationen und ist langfristig angelegt. Häufig sind schlicht keine Ressourcen für Social Media vorhanden. Als Lösung soll dann ein Mitarbeiter eingestellt werden, der sich einzig und allein darum kümmert. Doch der wird oftmals nicht gefunden. Am Ende bedient die Presseabteilung den Social-Media-Kanal halbherzig mit, weil sie ja nicht wirklich Zeit dafür hat.

Die Menschen erwarten in ihrem Nutzerverhalten auch etwas anderes als früher. Sie konsumieren viel mehr News, erwarten dabei aber auch Entertainment, eine Geschichte, die dabei erzählt wird, Bilder, Videos. Die Eröffnung des Standorts sollte mit all diesen Stilmitteln belebt werden, um zu zeigen, was passiert ist. Wer diese Postings schnell in einer – halbwegs guten Qualität – produziert und über Social Media verbreitet, braucht keine Angst davor zu haben, dass alles am nächsten Tag schon wieder verpufft ist. Denn das passiert sowieso. „Social Media lebt, heute mehr denn je, von der regelmäßigen Sichtbarkeit auf den passenden Kanälen durch möglichst viele Mitarbeiter eines Unternehmens, die quasi als Botschafter für ihren Arbeitgeber auftreten“, so László Foeldes, Verantwortlicher für digital communication & growr im Technologie-Netzwerk comTeam.

Wer, wann und wo – oder: der Weg erschließt sich, wenn man ihn beschreitet

Die Filialneueröffnung und die in seinen Augen nicht so überschwänglich umfangreiche Berichterstattung nimmt der Geschäftsführer des Zulieferers aus dem Schwarzwald zum Anlass, in seinem Unternehmen Social Media einzuführen. Nur wie soll der Stein ins Rollen gebracht werden? Wie den Aufwand einschätzen und bewältigen? Wer soll's machen und wer soll eigentlich genau erreicht werden? Und über welche Kanäle? Die heranwachsende Tochter des Geschäftsführers schwärmt von Tik-Tok, dem aktuell weltweit am meisten gehypten

Social-Media-Tool. Aber, ist das auch etwas für seine Firma?

Tik-Tok sicher nicht, wie er schnell durch die Zielgruppenanalyse erfährt. Die sollte am Anfang jeder Social-Media-Strategie stehen. Wer hier schon eine entsprechende Ausarbeitung hat, der ist im Vorteil. Er muss diese lediglich mit den entsprechenden Social-Media-Kanälen abgleichen. Es ist bekannt, welche Altersklassen sich in welchen Social-Media-Kanälen tummeln. Allerdings gibt es immer noch genügend Unternehmen, die nicht genau wissen, welche Ziel- und Altersgruppen sie ansprechen. Der Entschluss zur neuen Onlinestrategie kann damit also auch mit einer Konkretisierung der Unternehmensziele und Zielgruppen einher gehen. Was nur gut ist und die Profilbildung schärft.

„Facebook spricht längst eine ältere Zielgruppe, ab 30 aufwärts, an, Instagram richtet sich eher an die so genannten Millennials, Twitter und Snapchat haben nach meiner Einschätzung weniger Bedeutung für Unternehmenskunden. Tik-Tok wiederum ist die derzeit meist heruntergeladene App der Welt, wendet sich allerdings nur an die Jüngeren“, so Foeldes. Er betont die Schnelllebigkeit der Social-Media-Welt und weist darauf hin, dass die Kanäle und Tools von heute schon bald obsolet und von neuen ersetzt sein könnten. Entscheidend sei, eine Followerschaft aufzubauen, die beim rechtzeitigen Wechsel zu dem nun wichtigeren / passenderen mitgenommen werden könne. Die heutigen Kanäle müssten nicht zwangsläufig die von morgen sein, sie könnten sterben wie zum Beispiel das anfangs hoch gelobte Google+. Im Unternehmensbereich, im B2B-Umfeld, ist derzeit unumstritten das wichtigste Tool LinkedIn.

Experten empfehlen heutzutage die Vorbereitung von Social-Media-Maßnahmen



László Foeldes
comTeam Systemhaus GmbH

so zielgerichtet und kurz zu gestalten wie möglich. Wenn früher neben der Zielgruppenanalyse und dem Abgleich mit den Unternehmenszielen ein umfangreicher, sehr detaillierter Redaktionsplan ausgearbeitet wurde, so hat sich das heute geändert. Wer als Mittelständler mit begrenzten Ressourcen online aktiv werden will, der soll Mut zum Experimentieren beweisen, und zu einer offenen Unternehmenskultur. Sobald die Zielgruppen definiert und (wenige) Kommunikationskanäle ausgewählt sind, sollten möglichst viele Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beginnen, ihre Postings abzusetzen. Denn wichtig ist, dass die Mitarbeiter authentisch, aus ihrer Perspektive berichten und - idealerweise - zur Interaktion animieren. Sie sollten das dokumentieren, was im Unternehmen passiert und sich an dessen Zielen und Werten orientiert, und das nach außen tragen. Der Mitarbeiter kann sich als Experte präsentieren, der sich in seine Kunden hineinversetzen und für diese wissenswerte Informationen teilen kann. Wenn ein Geschäftspartner zu Besuch ist, könnte der zum Beispiel interviewt werden - und über die Herausforderung des gemeinsamen Kunden sprechen, deren Lösung auch anderen Kunden helfen könnte. Natürlich ohne Geschäftsgeheimnisse zu verraten.



Die Eröffnung der neuen Filiale ist ein voller Erfolg. Viele Gäste, Partner und Interessenten sind gekommen, lauschen den Reden und genießen anschließend Häppchen und Getränke bei angeregten Gesprächen. Der Zulieferer aus Villingen-Schwenningen hat dazu eine Pressemitteilung veröffentlicht und die lokale Tageszeitung berichtet, ebenso wie die IHK-Zeitung. Aber dennoch sprechen nicht genug Kunden und Partner darüber, findet der Geschäftsführer. Ein Grund könnte sein, dass er auf seinem bevorzugten Social-Media-Kanal geschaut, aber nichts dazu gefunden hat. Wie könnte er auch, denn sein Unternehmen ist nicht präsent in der Social-Media-Welt.

Verblüffende Skaleneffekte mit einfachen Mitteln

Welche Plattform sollte man in der B2B-Kommunikation nutzen? Xing bietet sich nicht nur als ausgelagertes Adressbuch an, sondern hat eine wichtige Funktion, nämlich zum Ankündigen und Organisieren eigener Events im deutschsprachigen Raum. LinkedIn aber ist derzeit das Nonplusultra, weil diese Plattform die größte organische Reichweite hat. Das betrifft pure Textpostings, die es aber immer seltener gibt, weil Bild und Text-Postings oder Videos deutlich mehr Reichweite erzeugen.

Am meisten angeschaut, geteilt und kommentiert werden kurze Videos. „Ich nutze für meine Videos eine App, die automatisch Untertitel erstellt und eine Nachbearbeitung zulässt. Meist dauert das fertige Video

circa eine Minute,“ sagt der Social-Media-Experte. Bevor er es online stelle, würde er es kontrollieren und verbessern, bei Bedarf auch die Untertitel, würde ein paar Personen verlinken, eine Beschreibung anfügen und das Video auf LinkedIn online stellen. Dafür brauche er maximal fünf Minuten. Sein aktuelles Video hatte zuletzt 1.200 Ansichten mit vielen Likes, Kommentaren und auch Gesprächen.

Wenn nun jeder der zwanzig Mitarbeiter eines mittelständischen Unternehmens mit durchschnittlich 500 bis 600 Menschen in seinem Netzwerk täglich so ein Video produziert und vielleicht 500 Ansichten damit im Schnitt erreicht, dann ergibt das 10.000 Views am Tag. „Das ist die Chance: eine hohe Reichweite zu erzielen und dabei zielgerichtet an Kunden, Partner und Inte-

ressenten mit wenig Aufwand heranzukommen,“ schließt Foeldes.

Auch wenn sicherlich nicht alle Mitarbeiter eines Unternehmens daran Gefallen finden, täglich Videos oder anderen Content online zu stellen und auch wenn die Unternehmenskommunikation möglicherweise bremst: die Vorteile dieser einfachen und kostengünstigen Methode, Mitarbeiter zu Botschaftern für das Unternehmen zu machen, liegen auf der Hand.

Der Geschäftsführer des Zulieferers würde sich diese Empfehlungen übrigens sicherlich zu Herzen nehmen und bei der nächsten Eröffnung einer neuen Niederlassung auf dieses Modell setzen. Er würde sicherlich nicht enttäuscht werden. ■

Abschalten

Technik in ihre Schranken weisen

Jede Technik bietet Chancen, birgt aber auch Risiken. Die Nachteile ständiger Erreichbarkeit werden zunehmend gesehen und angegangen. Auch der Künstlichen Intelligenz sollen Grenzen gesetzt werden.

Während Aspekte wie Datenschutz und Datensicherheit insbesondere in Deutschland und Europa schon seit Jahrzehnten viel Beachtung finden, sind inzwischen auch die Auswirkungen von Informations-Technik auf Gesellschaft und Individuen immer häufiger Gegenstand von Diskussionen.

Schon 2014 hat der Autokonzern Daimler erkannt, dass ständige Erreichbarkeit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen per E-Mail zulasten der Mitarbeiterzufriedenheit geht. Mit seiner Lösung des Problems machte der Konzern weltweit Schlagzeilen: Beschäftigte haben die Möglichkeit, jegliche E-Mails, die ihnen während ihres Urlaubs geschickt werden, automatisch löschen zu lassen.

Andere Unternehmen sind Daimlers Beispiel gefolgt, indem sie ähnliche Beschränkungen implementiert haben. Beschäftigte bei der Telekom sind Presseberichten zufolge angehalten, Kolleginnen und Kollegen nach Feierabend oder am Wochenende erst gar keine E-Mails zu schicken. Andere Chefs empfehlen, vor dem Urlaub Mailaccounts und Apps wie Slack oder andere Firmen-tools vom Smartphone zu löschen.

Inzwischen reagieren selbst die Hersteller von Smartphones. Zugriffsbeschränkungen sind nicht mehr nur für Kinder gedacht, sondern Erwachsene versuchen die Zeit, die sie am Bildschirm verbringen, selbst zu limitieren. Apple hat eine Funktion namens Screen Time in sein mobiles Betriebssystem integriert, mit der sich Auszeiten und Minuten- oder Stunden-Limits für einzelne Apps konfigurieren lassen. Google bietet mit „Digital Wellbeing“ ähnliches.

Zulassungsverfahren für KI?

Während ein Zusammenhang zwischen Depressionen oder dem allgemeinen Wohlbefinden und am Smartphone verbrachter Zeit zu bestehen scheint, sind Wissenschaftler noch dabei, die detaillierten Auswirkungen von zu viel Bildschirmzeit und ständiger Erreichbarkeit zu erforschen. Es ist unklar, was Ursache ist und was Wirkung. Verursacht zu viel Zeit am Bildschirm Depressionen oder verbringen Depressive mehr Zeit am Smartphone, wo sie möglicherweise in sozialen Netzwerken Hilfe und Unterstützung finden?

Neben Arbeitgebern und Bürgern versucht

auch der Staat zunehmend ungesunde Einflüsse der Digitaltechnik zu reduzieren. Vor allem Künstliche Intelligenz (KI) und deren zukünftiges Potenzial sind ins Blickfeld geraten. Von verschiedenen Gremien wie dem Digitalrat, der Datenethik-Kommission und der Enquete-Kommission Künstliche Intelligenz lassen sich Regierung und Parlament beraten, um sinnvolle Regulierungs-Maßnahmen zu erarbeiten.

Wenn KI das Falsche lernt

Die oft genannten Bedrohungsszenarien betreffen keineswegs nur Facebook, Google, Apple und andere Großunternehmen, sondern könnten in nahezu jedem Unternehmen stattfinden. Es geht etwa um KI-Systeme, die in Personalabteilungen helfen sollen, vielversprechende Bewerberinnen und Bewerber zu identifizieren. Amazon hatte eine solche KI schon implementiert, bis sich herausstellte, dass sie aus den Trainingsdaten – also den Karrierepfaden bisheriger Angestellter – gelernt hatte, Männer zu bevorzugen. Das Projekt wurde aufgegeben.



Eine solche Voreingenommenheit eines Algorithmus ist aber nicht immer leicht zu erkennen. Bei vielen US-amerikanischen Kliniken und Krankenkassen war beispielsweise eine Software im Einsatz, die entscheiden sollte, welche Patientinnen und Patienten in spezielle Vorsorgeprogramme aufgenommen werden. Grundlage waren die prognostizierten Kosten, die ein Mensch im kommenden Jahr im Gesundheitssystem

verursachen würde. Daraus wurde dann ein Risikowert berechnet. Nur zufällig fiel Wissenschaftlern auf, dass schwarze Patientinnen und Patienten viel kranker sein mussten als weiße, um auf denselben Risikowert zu kommen.

Risiko in fünf Stufen

KI-Systeme zeigen immer wieder eine solche unzulässige Benachteiligung. Gepaart mit der Tatsache, dass ihre Empfehlungen und Entscheidungen oft ohne nachvollziehbare Begründung oder Erklärung daherkommen, können sie zur Gefahr für eine gerechte Gesellschaft werden. Gleichzeitig steckt in ihnen aber großes Potenzial nicht nur Geschäftsprozesse zu optimieren, sondern auch unzulängliche und ungerechte Entscheidungen von Menschen tatsächlich durch etwas Besseres zu ersetzen. Die Frage ist, wie das sichergestellt werden kann.

Die Datenethik-Kommission (DEK) hält es laut ihrem im Oktober veröffentlichten Gutachten für „sinnvoll, mit Blick auf das Schädigungspotenzial algorithmischer Systeme in einem ersten Schritt fünf Kritikalitäts-Stufen zu unterscheiden.“ Bei Anwendungen mit geringem Risiko (Stufe 1) bestehe kein besonderer Kontrollbedarf. Für KI-Systeme mit mittlerem Risiko könnte eine Folgenabschätzung oder gesonderte Zulassungsverfahren nötig werden. „Bei Anwendungen mit erheblichem Schädigungspotenzial (Stufe 4) fordert die DEK darüber hinaus verschärfte Kontroll- und Transparenzpflichten bis hin zu einer Veröffentlichung der in die algorithmische Berechnung einfließenden Faktoren und deren Gewichtung, der Datengrundlage und des algorithmischen Entscheidungsmodells sowie die Möglichkeit einer kontinuierlichen behördlichen Kontrolle über eine Live-Schnittstelle zum System.“ Auf Stufe 5 sieht die DEK Systeme mit „unvertretbarem Schädigungspotenzial“, die verboten werden sollten.

Das richtige Maß an Regulierung zu finden, bleibt eine Herausforderung – auf persönlichen Endgeräten wie bei mächtigen KI-Systemen. Es gilt, Gefahren und Risiken, wie sie jede Technik mit sich bringt, abzuwehren, ohne Innovation und Fortschritt zu sehr zu behindern. ■

Bleib echt.

Ist Ihnen das auch schon aufgefallen? Im Internet kursieren viele auffällig günstige Software-Angebote. Hier gilt es, besonders vorsichtig zu sein. Denn nicht selten verbirgt sich hinter solchen Angeboten illegale Software, die erheblichen Schaden anrichten kann. Bleiben Sie daher auf der sicheren Seite. Bleiben Sie echt! Mit original Microsoft Software. Nur so bekommen Sie alle Updates und verfügen über die umfangreichen Möglichkeiten Ihres modernen PCs.



Software-Piraterie geht uns alle an.

- Allein in Deutschland ist 22 % nicht-lizenzierte Software im Einsatz.
- Das entspricht einem Wert von mehr als 1,4 Mrd. Euro.
- Ein gutgläubiger Erwerb von Nutzungsrechten an einem Computerprogramm ist nicht möglich.
- Jeder Privatanutzer und jedes Unternehmen muss sicherstellen, dass die verwendete Software ordnungsgemäß lizenziert wurde.



Worauf sollte man achten:

- Ein extrem günstiger Preis könnte Hinweis auf illegale Software sein.
- Bloße Product Keys sind keine Lizenzen und beinhalten keine Nutzungsrechte an einem Computerprogramm.
- Softwares auf selbstgebrannten CDs und USB-Sticks sind oft Raubkopien.
- Der Verkauf einzelner Microsoft Echtheitszertifikate ist illegal.
- Die Lizenz muss aus der EU stammen.
- Der Kauf „gebrauchter“ Software ist nur zulässig, wenn der Ersterwerber vorher eine dauerhafte Lizenz besaß und alle Kopien zum Zeitpunkt des Weiterverkaufs unbrauchbar gemacht worden sind.



www.microsoft.de/piraterie

- Tipps zum sicheren Erwerb
- Service, um Software auf Echtheit hin zu überprüfen
- Experten geben in Videos zum Thema Software-Piraterie detailliert Auskunft

Schützen Sie sich vor illegaler Software!



Homeoffice: Alles eine Frage der Strategie

Viele Unternehmen zeigen, dass das Homeoffice-Konzept funktioniert. Doch nicht immer ist es einfach umzusetzen. Das Wichtigste: Erwartungen klären und Ziele vereinbaren.



Unternehmen, die ihren Mitarbeitern das Arbeiten von zuhause aus ermöglichen wollen, müssen sich selbst und ihren Mitarbeitern einige Fragen beantworten. Denn obwohl Homeoffice inzwischen keine neue Erfindung mehr ist und laut Digitalverband Bitkom vier von zehn Unternehmen Homeoffice generell anbieten, gibt es nicht die eine Homeoffice-Strategie oder den einen Homeoffice-Plan, der für alle

Unternehmen Gültigkeit hat. Auf der Hand liegt, dass Homeoffice manchmal gar nicht funktioniert, etwa wenn für das Ausführen der Arbeit eine bestimmte Arbeitsumgebung notwendig ist. Chirurgen können nicht von zuhause aus operieren, und Windkraft-Anlagen-Monteure können das Windrad nur vor Ort zusammenschrauben.

Doch selbst bei scheinbar für Homeoffice

ungeeigneten Tätigkeiten gibt es manchmal Lösungen: Zum Beispiel, wenn die an sich vollautomatische Maschine über das Internet von zuhause aus überwacht und gegebenenfalls nachjustiert werden kann. Und dank Telemedizin scheint selbst bei Operationen das Homeoffice-Konzept nicht mehr abwegig – wenn die Operation von einem Roboter durchgeführt wird, der von einem Arzt aus der Ferne gesteuert wird.

Und manche Unternehmen, in denen Homeoffice wirklich unmöglich ist, haben sich Alternativen überlegt: Sie bieten den Mitarbeitern zum Beispiel die Möglichkeit flexiblen, unbezahlten Urlaubs. Sie können also tageweise zu Hause bleiben, ohne dafür ihren Urlaub zu verbrauchen.

„Führen Sie mit Zielen“

Doch für viele Unternehmen ist Homeoffice eine praktische Option – und wenn es sich hauptsächlich um Schreibtisch-/PC-Arbeit handelt, dürfte Homeoffice zumindest aus technischer Sicht auch nicht allzu schwierig einzurichten sein.

Bevor man sich technische Fragen stellt: Unternehmen und Führungskräfte sollten sich am Anfang erstmal um etwas anderes kümmern. Um ein grundlegendes Konzept dafür, dass Homeoffice sowohl für Arbeitnehmer als auch für Arbeitgeber gewinnbringend ist. Die Befürchtung, die oft zu hören ist: Die Mitarbeiter machen zuhause, was sie wollen, aber nicht ihre Arbeit. Führungskräfte und Unternehmer verlieren jegliche Kontrolle. Und obwohl Homeoffice schon seit einigen Jahren von vielen Unternehmen angeboten wird, ist es für andere nach wie vor ein quasi unmöglich zu denkender Kulturwandel, dass Mitarbeiter nicht im Büro erscheinen, obwohl sie keinen Urlaub haben und auch nicht krank sind.

Der Aachener Geschäftsführercoach und Führungstrainer Bernd Geropp sagt: „Beantworten Sie sich selbst die Frage nach Ihrer Unternehmensvision.“ Und: „Führen Sie mit Zielen.“ Geropp geht davon aus, dass Mitarbeiter im Homeoffice in erster Linie dann erfolgreich arbeiten, wenn Sie die Vision und die Gesamtstrategie des Unternehmens kennen. Und wenn die Kollegen und Vorgesetzten mit ihnen klare Ziele ihrer Tätigkeiten vereinbaren. Der Coach empfiehlt Führungskräften: „Helfen Sie, indem Sie gemeinsam die To-Dos erarbeiten, kontrollieren Sie aber danach nur das Ergebnis.“ Ein erfolgreiches Homeoffice-Konzept stellt also auch den Führungsstil von Geschäftsführern und Teamleitern infrage.

Vereinbarungen treffen:

Ständig erreichbar sein?

Was Bernd Geropp aufwirft, ist die Reflexion der eigenen Unternehmenskultur: Arbeiten die Mitarbeiter ohne Eigenmotivation und nur deshalb, weil sie ständig kontrol-

liert werden, ist das Homeoffice-Konzept wahrscheinlich das falsche. In diesem Fall hat das Unternehmen aber wohl sowieso andere Probleme und muss froh sein, wenn sich die Mitarbeiter nicht bald einen anderen Arbeitgeber suchen, bei dem ihnen die Arbeit mehr Spaß macht. Homeoffice erfordert in der Regel eine gesunde Vertrauensbasis im Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Verhältnis.

Doch selbst wenn diese Vertrauensbasis gegeben ist, ist Homeoffice kein Selbstläufer. Führungstrainer Geropp spricht von „Erwartungen, Leitlinien und Vereinbarungen“. Ein einfaches Beispiel: Müssen Mitarbeiter, die einen Tag in der Woche von zuhause aus arbeiten, an diesem Tag ständig erreichbar sein? Auch per Telefon, Chat und Videokonferenz? Für die Beantwortung dieser Fragen ist die Ausgangssituation wichtig: Möchte die Mitarbeiterin vor allem deshalb zuhause arbeiten, um sich einmal in der Woche die lange Anfahrt zur Arbeit zu sparen, während sich der Arbeitsalltag sonst nicht wesentlich von dem im Büro unterscheidet, dann lässt sich relativ leicht eine ähnliche Erreichbarkeit wie an den anderen Tagen erwarten.

Schwieriger wird das, wenn die vier Stunden Teilzeit im Büro auf acht Stunden zuhause verteilt werden, damit zwischendurch Zeit ist, um das Kind aus dem Kindergarten abzuholen: Eine ständige Erreichbarkeit ist bei diesem Modell nicht möglich und vermutlich auch nicht gewünscht. Deshalb: Klären alle Beteiligten ihre Erwartungen, sinkt das Risiko, dass Arbeitgeber, Arbeitnehmer oder gar beide

vom Homeoffice-Modell enttäuscht sind.

Daten ist ein wichtiges Stichwort beim Thema Homeoffice: Wie arbeiten die Mitarbeiter zuhause an ihren Projekten? Manchmal ist es ganz einfach, und sie können ihr Notebook mit nach Hause nehmen, ans eigene Internet anschließen, eine verschlüsselte VPN-Verbindung einrichten, vielleicht ergänzt durch ein Voice-over-IP-Telefon, und zuhause ist der Arbeitsplatz genau so eingerichtet wie im Büro.

Manchmal ist es aber auch komplizierter, etwa, wenn auf Daten zugegriffen werden muss, die auf speziellen Servern und Laufwerken liegen, die von zuhause nicht ohne Weiteres erreichbar sind. Weitere Hürden können spezielle Software-Produkte sein, die zuhause nicht installiert ist, oder sogar Hardware, die es nur im Büro, nicht aber zuhause gibt.

Ein Systemhaus hat in den meisten Fällen dafür eine Lösung im Angebot, wie Mitarbeiter von zuhause aus arbeiten können, ohne dass die IT-Sicherheit, Datenschutzbestimmungen oder Anforderungen an die Performance beeinträchtigt werden. Der Trend zu Cloud-basierter IT und browserbasierter Software macht Homeoffice in dieser Hinsicht tendenziell einfacher umsetzbar.

Der Führungstrainer Bernd Geropp sagt: „Wenn Sie Homeoffice einführen, wird anfangs wahrscheinlich einiges schief gehen. Das ist normal. Ihr Team muss sich erst mal passend organisieren – und Sie wahrscheinlich auch.“ ■

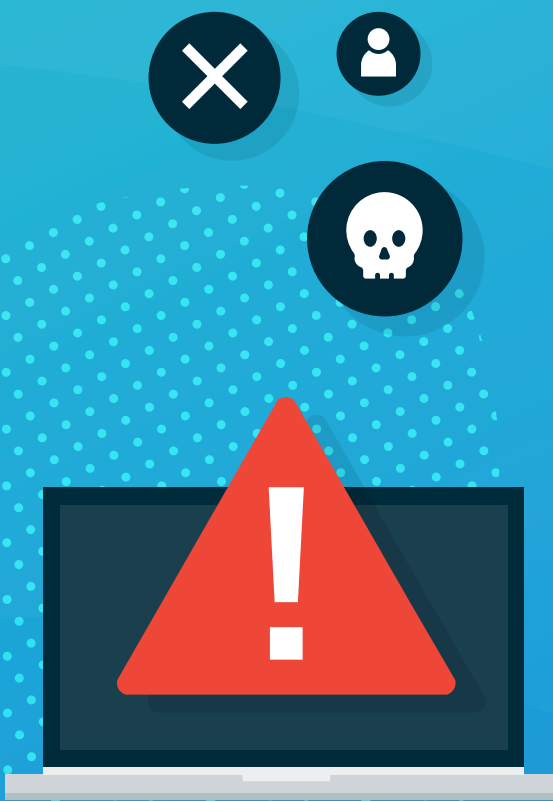
Wichtiges vertraglich regeln

Die Fachanwältin für Arbeitsrecht Martina Hidalgo empfiehlt, Regeln sogar schriftlich festzuhalten. Gegenüber dem Unternehmer-Magazin „Impulse“ sagt sie: „Immer dann, wenn feste Heimarbeits-Tage eingeführt werden, an denen der Mitarbeiter gar nicht ins Büro kommt, sollte eine entsprechende vertragliche Regelung getroffen werden.“

Die Regelungen können zum Beispiel umfassen:

- An wie vielen und welchen Tagen Mitarbeiter im Homeoffice arbeiten dürfen.
- Wann und zu welchen Zeiten Mitarbeiter erreichbar sein müssen, vor allem wenn die Zeiten Ausnahmen vom Arbeitszeitgesetz darstellen.
- Wann und zu welchen Bedingungen der Arbeitgeber die Privatwohnung des Arbeitnehmers betreten darf, um arbeitsschutzrechtliche Bestimmungen zu kontrollieren – denn wenn der
- Arbeitsplatz zuhause regelmäßig und dauerhaft genutzt wird, gelten Arbeitsschutzbestimmungen.
- Welche Daten die Mitarbeiter mit nach Hause nehmen. Besonders sensible Daten sollen das firmeneigene IT-System womöglich nicht verlassen.

Backup vs. Business-Continuity



Laut Schätzungen erholen sich 60 % der kleineren Unternehmen nicht mehr von einem gravierenden IT-Ausfall und müssen Insolvenz anmelden. Das zeigt auf der einen Seite, dass es immer wichtiger wird, regelmäßige Backups zu erstellen. Auf der anderen Seite bestätigt es, dass Unternehmen nicht auf Business Continuity-Lösungen verzichten sollten. Ein kleiner Fehler kann schnell zu Stromausfällen, Wasserschäden und Sicherheitslücken führen. IT-Dienstleister benötigen eine Infrastruktur, die wichtige Unternehmensdaten ihrer Kunden schützt, damit diese störungsfrei arbeiten können. Wenn das Backup nicht funktioniert, enttäuschen IT-Dienstleister ihre Kunden genau dann, wenn es wirklich darauf ankommt.

Business Continuity ist mehr als Backup und Wiederherstellung, es bedeutet auch umfassenden Schutz vor Ransomware, Malware, Unwettern, Netzwerkausfall und menschlichem Versagen. Vor allem aber bietet Business Continuity den Endanwendern die Möglichkeit, ihr Unternehmen sofort wieder betriebsbereit zu machen.

Die Business Continuity-Produkte von Datto ermöglichen IT-Dienstleister kontinuierliches Backup und zuverlässige Wiederherstellung. Wenn es zum IT-Notfall kommt und Systeme ausfallen, müssen sich IT-Dienstleister darauf verlassen können, dass ihre Backups „sauber“ sind, um den Kunden helfen zu können. Genau diese kurze Downtime bietet Kunden dann wiederum einen Wettbewerbsvorteil in ihrer Branche.

Erfahren Sie mehr zu diesem Thema in unserem Whitepaper, „Backup vs. Business-Continuity“ - <http://bit.ly/dattobackup> - oder kontaktieren Sie Ihren IT-Dienstleister!



Wir digitalisieren Zukunft

comTeam Technologie-Partner sind Ihre Spezialisten für
IT- und TK-Projekte – regional und bundesweit.



Als Partner im comTeam Technologie-Netzwerk greifen wir auf ein bundesweites Service-Netzwerk mit 10.000 IT-Spezialisten zurück, um Ihre Anforderungen zu verstehen, Lösungen zu erarbeiten und Ihr Unternehmen erfolgreich in die digitale Zukunft zu führen.