

Aktuelle Technik, einfach erklärt

## Cloud-Telefonie für Unternehmen

Was steckt dahinter,  
was sind der Nutzen  
und die Anforderungen?



Bild: Asier Romero/shutterstock.com



### Studie

Mehr Videokonferenzen,  
weniger Papier

### Lösungen

Für alle Fälle perfekt  
gewappnet

# Technik ist Mittel zum Zweck – es kommt auf den bedarfsgerecht optimalen Einsatz an



Die moderne Kommunikationstechnik bietet eine Vielfalt, die begeistert. Mit ihr stehen für die Gestaltung der effizienten Unternehmenskommunikation mehr Möglichkeiten zur Verfügung als je zuvor. Dies reicht von der sicheren und umfänglich produktiven Homeoffice- bzw. Mobile-

Office-Einrichtung über die Standortvernetzung bis zur tiefen Integration von Anwendungen, Medien und Kommunikationskanälen für Büro- und Spezialarbeitsplätze – um nur einige Beispiele zu nennen.

Mit der Cloud-Telefonie kommt nun eine weitere Systemtechnik hinzu, die wir in dieser Ausgabe der DISPLAY für Sie erklären und in den Zusammenhang der Lösungsmöglichkeiten einordnen. Dabei wird besonders klar, dass die ganzheitliche Sicht gefragt ist. Denn Insellösungen gilt es gerade in

der Kommunikationswelt zu vermeiden. Die vom Unternehmen benötigten sowie gewünschten Anwendungen, die Systemtechnik und die Qualität der Netze müssen für den täglichen reibungsfreien Betrieb im Zusammenspiel passen und sicher sowie optimal verfügbar sein. Erfahren Sie darum in unserem Beitrag zum Themenschwerpunkt auch, worauf es dabei ankommt und in welchen vier grundlegenden Handlungsfeldern jede optimal abgestimmte Kommunikationslösung gestaltet wird. Wir unterstützen Sie in allen Belangen der für Sie idealen ITK-Lösungen. Wenn Sie Fragen haben, kommen Sie auf uns zu. Unsere Experten beraten Sie gern.

Herzlichst

Torsten Marx  
Geschäftsführer

## Neue PoE-Verfahren

# Endgeräte besser gegen Stromausfall sichern

Sämtliche Endgeräte wie Telefone, Computer oder Kameras benötigen Energie. Der Strom kommt heute schon oft aus der Datensteckdose, geliefert von den zentralen Netzelementen, den Switches und Routern. Man bezeichnet das als »Power over Ethernet« oder kurz PoE.

Dadurch entfällt bei den PoE-fähigen Endgeräten die gesonderte Stromversorgung über ein separates Netzteil. Es

kann die Anzahl der im Büro und im gesamten Gebäude benötigten Kabel und Stromanschlüsse deutlich reduziert werden. Das spart Kosten, vereinfacht Installationen und erhöht die räumliche Flexibilität. Die Fortschreibung der PoE-Standards (IEEE 802.3) bietet zudem immer höhere Speiseleistungen – aktuell bis zu 90 W. So können auch energiehungrige Endgeräte, z. B. selbst 4K-Monitore, versorgt werden. In vielen

Büroumgebungen mit IP-Telefonen, Kameras, Lautsprechern, Türsprechanlagen und WLAN Access Points ist PoE also bereits im Einsatz.

Zwei neueste Entwicklungen sorgen nun auch für die verbesserte Absicherung der Endgeräte gegen Stromunterbrechungen: Perpetual PoE und Fast PoE. Bei Perpetual (dauerhaftem) PoE liefert der Switch unterbrechungsfrei Strom, auch wenn dieser einmal ausfällt, beispielsweise, weil er einen Reboot durchlaufen muss.

Besonders sinnvoll ist dies für Anwendungen, die stets verfügbar sein müssen, etwa Überwachungskameras. Bei weniger kritischen Anwendungen ist bereits Fast PoE ausreichend. Hier kann der Switch die Stromversorgung nach einer Störung schon wieder aktivieren, ohne erst auf das Hochfahren seines Betriebssystems warten zu müssen.



Bild: monte\_a/Shutterstock

Studie

# Mehr Videokonferenzen, weniger Papier

Die aktuelle Bitkom-Umfrage beleuchtet die Planung bundesdeutscher Unternehmen zur weiteren Digitalisierung der Büroarbeitswelt.

Die Digitalisierung in Unternehmen hat Fahrt aufgenommen, vor allem Videokonferenzen gehören jetzt zum Alltag. Der Umfrage zufolge wurden angesichts der Pandemie in jedem zweiten Unterneh-

men Videokonferenzen statt persönlicher Treffen eingeführt, weitere rund 40 Prozent weiteten ihren bestehenden Einsatz aus. Künftig wollen 68 Prozent Videokonferenzen als festen Bestandteil neben

persönlichen Treffen beibehalten und sie sogar ausbauen.

Tipp: In der DISPLAY 2/2021 berichteten wir über die Erfolgsfaktoren professioneller Videokonferenzsysteme.

Als zweiten Trend ergab die Untersuchung die vermehrte Nutzung digitaler Dokumente anstelle von Papier. Allerdings fallen die Werte hier im Vergleich zur Videokommunikation verhaltener aus. Zwar bestätigte der überwiegende Teil (70 Prozent) der befragten Firmen, dass für sie das Arbeiten mit digitalen Dokumenten auch künftig wichtig sei. Aber nur 25 Prozent planen, den Weg zum »papierlosen Büro« weiter auszubauen. 37 Prozent gaben an, dass sie sich erstmals mit dem Thema beschäftigt hätten.



Bild: Andrey\_Popov/Shutterstock

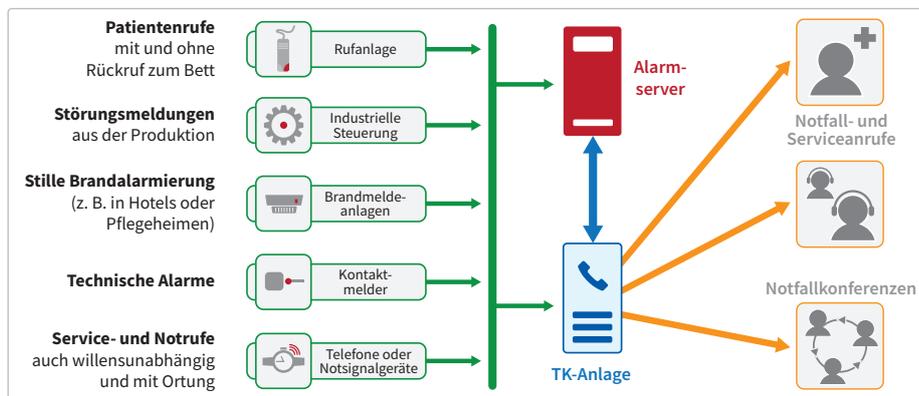
Lösungen

# Für alle Fälle perfekt gewappnet

Wie Unternehmen mit intelligenten Alarmierungslösungen unterschiedlichste Not- und Krisenlagen bewältigen.

Mit modernen Alarmierungslösungen können Unternehmen heute hochindividuell Alarmierungsszenarien realisieren – ob Ausfall einer Maschine, Temperaturüberschreitung im Kühlraum oder Unwetterwarnung. Ebenso lassen sich die klassischen Risikoszenarien abdecken, wie sie mit Alleinarbeitsplätzen, Zutrittsschutzlösungen, Videoüberwachung und dergleichen mehr gegeben sind.

Generell gilt: Tritt eines der vordefinierten Ereignisse ein, werden hinterlegte Alarmnachrichten an eine dafür vorgegebene Eskalationskette gesandt. Diese Kette kann differenziert gestaltet werden und verschiedene Kanäle wie Chat, E-Mail oder Telefonanruf beinhalten. Erweiterte Einsatzmöglichkeiten er-



Beispiele für Anwendungen und Alarmierungsketten

geben sich im Bereich des Internet of Things (IoT), in dem immer mehr Geräte bzw. Maschinen mit Sensoren ausgestattet und über Fest- oder Funknetze mit dem Alarmsystem verbunden werden.

Das geschieht hochmodern über lokale, cloudbasierte oder hybride Systeme, die in der Folge kosteneinsparend für die damit verbundene Prozessoptimierung sein können.

Aktuelle Technik, einfach erklärt

# Cloud-Telefonie für Unternehmen

Was steckt dahinter, was sind der Nutzen und die Anforderungen?

Noch nie war die Vielfalt an Lösungen für die Telefonie so groß wie heute. Jetzt kommt noch die Cloud-Telefonie hinzu. Die DISPLAY erklärt, worum es dabei geht und worauf Unternehmen für den erfolgreichen Betrieb ihrer bedarfsgerechten Kommunikationslösung achten sollten.

Moderne Kommunikationssysteme sind wahre Alleskönner, von der reinen Sprachtelefonie über die Videokommunikation bis hin zur Integration von aktuellen Diensten wie Chat, dem Teilen des Bildschirms, Präsenzstatus sowie Homeoffice-Anbindung und vielem mehr. Welche Rolle spielt da die Cloud-Telefonie? Cloud ist das englische Wort für Wolke. Das besagt zunächst nichts anderes, als dass der konkrete Aufstellungsort eines Systems ein ganz anderer sein kann als der Ort, von dem aus der Anwender auf dessen Funktionen zugreift.

Konkret bedeutet das, dass sich die Systemtechnik der eingesetzten Kommunikationslösung auf Servern in einem – oft externen – Rechenzentrum befindet und dort auch die Anwendungsdaten gespeichert und verarbeitet werden. Der Nutzer greift auf die Anwendungen von seinen Endgeräten aus zu, sei es im Büro, von unterwegs oder von daheim. Damit das störungsfrei funktioniert, müssen die Datenverbindungen stets in der benötigten Qualität verfügbar und ausreichend bemessen sein. Bei der Cloud-Telefonie kann somit das TK-System (die virtuelle Telefonanlage) an verschiedenen Orten stehen und unterschiedlich betrieben werden. Die Umsetzungsmöglichkeiten sind mit der aktuellen Technik vielfältig, unsere kleine Übersicht zeigt die wesentlichen Varianten und wie sich die Cloud-Telefonie dort einordnet. Cloud-Telefonie kann als Pendant zur Telefonanlage angeboten werden oder darüber hinaus in Verbindung mit einem Telefon- und Datenanschluss. Beide Varianten sind möglich. Ausschlaggebend ist, dass die jeweilige Kombina-



Bild: Aster Romero/shutterstock.com

tion passt – je nach Bedarf des Anwenders und der geografischen Versorgungslage der öffentlichen Netze.

## Nutzen der privaten Cloud

Die charakteristische Eigenschaft von Cloud-Telefonie besteht somit in der Zentralisierung der Systemtechnik. Anstatt beispielsweise eine TK-Anlage in der Unternehmenszentrale zu betreiben und weitere, kleinere TK-Anlagen in Niederlassungen, wird dann nur noch ein großes System eingesetzt, welches die Telefone in Niederlassungen über die Datenleitungen aus der Zentrale mitversorgt. Ob die zentrale Komponente dabei im Unternehmensgebäude selbst oder in einem angebandenen Rechenzentrum steht, ist letztlich nicht ausschlaggebend. Wird dafür ein System eingesetzt, das ausschließlich für die Nutzung des Kunden reserviert ist, so bezeichnet man dies als private Cloud. Der Vorteil: Die TK-Lösung verbleibt – annähernd wie bei der

TK-Anlage vor Ort – unter der Kontrolle des Unternehmens. Der Nutzen der zentralisierten Bereitstellung in der privaten Cloud kann sich durch Vereinfachung des Software- und User-Managements für die Administration ergeben. So verkürzen sich auch die Zeiträume, in denen neue Endgeräte z. B. für einen Arbeitsplatz im Homeoffice eingebracht werden – das zusätzliche Gerät muss lediglich an der Cloud-Anlage eingebucht und eingerichtet werden. Von der privaten Cloud unterscheidet sich die sogenannte Public Cloud: Hier teilt sich der Kunde eine standardisierte Cloud-Plattform mit anderen Nutzern und bucht einen Firmenaccount.

## Moderne Kommunikation aus einem Guss

Telefonie, Videomeetings, E-Mail, Chat über Festnetz oder mobil – die Anforderungen an die aktuelle Unternehmenskommunikation sind vielfältiger denn je.

Mit dem sperrigen Begriff »Unified Communication & Collaboration« (kurz: UCC) bezeichnet man Softwaresuiten, die die unterschiedlichen Anwendungen und deren Kanäle zusammenführen und somit für den Anwender in einer Oberfläche komfortabel nutzbar machen. Das dient der Effizienz in der Arbeitsorganisation, und für den Anwender ist es leichter, den Überblick über seine Kommunikationsvorgänge zu behalten. UCC-Systeme werden heute zumeist als webbasierte Lösungen (Software-as-a-Service, SaaS) angeboten. Moderne TK-Anlagen, sei es vor Ort oder in der privaten Cloud, verwenden ebenfalls Webtechnologien, die eine nahtlosere Integration unterstützen.

### Worauf sollte man achten?

Interessiert sich ein Unternehmen für Cloud-Telefonie, so sollten im Vorfeld auch die dafür erforderlichen technischen Rahmenbedingungen bedacht werden. Einen wesentlichen Punkt bildet dabei immer die Bereitstellung leistungsstarker Datenanbindungen zum öffentlichen Netz. Denn diese müssen den zusätzlichen Qualitäts- und Verfügbarkeitsanforderungen sowie den Mengenaufkommen durch die Cloud-Telefonie Rechnung tragen. Merke: Aus vormals interner Telefonie wird nun Kommuni-

kation, die über die Netzzugänge läuft. Dieses Volumen muss in der Dimensionierung und Kostenplanung der Netzanbindungen der externen Telefonie hinzugerechnet werden. Gleichermassen gilt es, die unternehmenseigenen Netzkomponenten und insbesondere die Kapazität der Firewall im Blick zu behalten, um eventuellen Flaschenhalseffekten im Alltag vorzubeugen.

### Datenschutz und -sicherheit

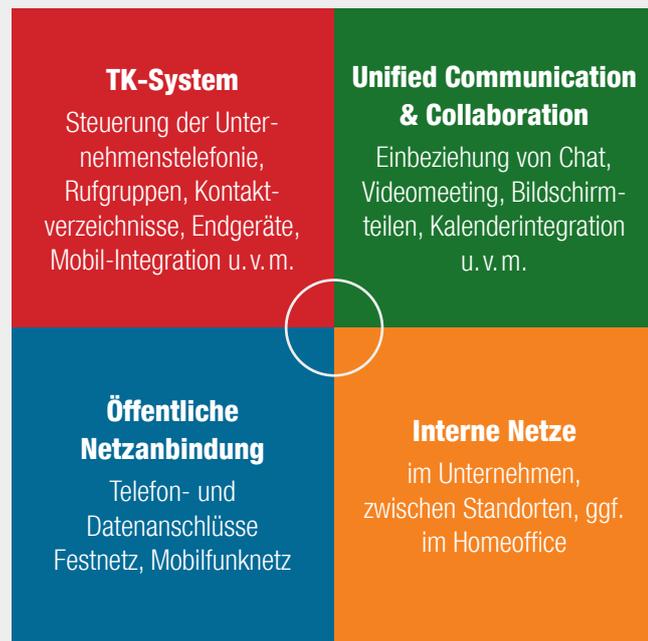
Bei Telefonie- und UCC-Anwendungen werden regelmäßig personenbezogene Daten wie Kontaktverzeichnisse und IP-Adressen verarbeitet. Für einen DSGVO-konformen Betrieb von Anwendungen aus der Cloud kommen darum nur diejenigen Lösungen infrage, bei denen das verwendete Produkt für den Kunden auf Servern in Deutschland oder Europa läuft und gewährleistet wird, dass ein ungewollter Zugriff durch z. B. US-Überwachungsbehörden oder Internetkonzerne ausgeschlossen ist. Bei TK-Systemen, die vor Ort im Unternehmen betrieben werden, stellen sich diese Fragen erst gar

nicht – die Daten liegen physisch im Unternehmen. Aber auch die private Cloud kann in der Hinsicht punkten, da das Telefonsystem im Rechenzentrum unter der Kontrolle des Anwenders verbleibt. Entscheidend ist dann die Auswahl des richtigen Lösungspartners für Rechenzentrum, Datenanbindung und Cloud-Anwendung. So kann das Unternehmen rechtskonform agieren und je nach eigenen Betriebsräumlichkeiten von dem ggf. höheren Ausfallschutz im gesicherten Rechenzentrum profitieren. Eine konsequente Passwort-Policy für User und Administratoren im Unternehmen flankiert die IT-Sicherheit, indem sie vor unberechtigten Zugriffen auf die cloudbasierten Anwendungen schützt.

### Fazit

Mit den aktuellen professionellen TK-Systemen und UCC-Suiten stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, um für die individuellen Anforderungen jedes Unternehmens die optimale Lösung zu schaffen. Sprechen Sie uns an, unsere Experten beraten Sie gern. ■

## Die ganzheitliche Sicht



Ob Cloud, vor Ort oder gemischt: Auf den Anforderungen und Möglichkeiten in den vier Bereichen basiert das individuell optimale Kommunikationskonzept des Unternehmens.

### Umsetzungsformen moderner Kommunikationslösungen



#### Klassisch vor Ort

Die Systemtechnik der Telefonie befindet sich vollständig im Unternehmen.



#### Private Cloud

Das eigene Telefonsystem wird im Rechenzentrum für einen oder mehrere Standorte betrieben.



#### Public Cloud

Der Anbieter stellt eine Telefonieplattform bereit. Kunden buchen auf der Plattform einen Unternehmensaccount.



#### Mischbetrieb

Lokale Systeme werden mit Cloud-Anwendungen kombiniert.

## Buchtipps

# Das Nachschlagewerk zur Digitalisierung

Wer kann schon in wenigen Sätzen erklären, was Augmented Reality bedeutet? Was digitale Disruption oder Smart Health ausmacht? Wer der viel zitierte Homo Deus ist? Die meisten Menschen



gehören heute zur großen Mehrheit derer, die zwar längst in und mit der Digitalisierung leben und arbeiten, die aber oftmals passen müssen, wenn es darum geht, die Schlüsselbegriffe konkret zu erläutern. Philip Specht erklärt in diesem sehr gut verständlichen Sachbuch die 50 wichtigsten Begriffe der Digitalisierung jeweils auf wenigen Seiten – von den Grundlagen wie Rechenzentrum und Internet of Things bis hin zu Themen wie der Zukunft des Arbeitsmarkts und digitaler Ethik. Alle Themen der Digitalisierung sind gründlich recherchiert und »mundfertig« für den Laien als Nachschlagewerk aufgearbeitet.

## Die 50 wichtigsten Themen der Digitalisierung

Autor: **Philip Specht**  
**384 Seiten**

Redline Verlag 2018  
 ISBN-13: **978-3868817058**  
 Preis: **17,99 Euro**

## Zahl des Monats

# 159.496.000

## SIM-Karten deutschlandweit im Umlauf

Vor 30 Jahren von dem Münchner Unternehmen Giesecke + Devrient entwickelt, hat sich die SIM-Karte als Speichermedium für den sicheren Zugang zum Mobilfunknetz für zunächst nur Handys etabliert und schreibt seine Erfolgsgeschichte jetzt fort. Aktueller Treiber ist das Internet of Things, über das E-Bike-Stationen, Stromzähler, Logistik-Tracking und immer mehr Anwendungen online gehen.

Die Zukunft der SIM geht weg von der physischen Karte hin in Richtung eSIM. Dabei ist die SIM bereits im Gerät fest integriert, also »embedded«, dafür steht das »e«. Das hat den Vorteil, dass die gesamte Kartenlogistik und der damit verbundene Aufwand wegfallen.

Der Anbieterwechsel z. B. erfolgt schneller und ohne Warten auf eine neue SIM-Karte.



## LEXIKON

## Verschlüsselung

### Wie aus Klartext ein Geheimtext wird

Das Grundprinzip ist ganz einfach: Mithilfe eines bestimmten Schlüssels wird eine Nachricht im Klartext in eine unverständliche Zeichenfolge umgewandelt. Diese kann dann nur anhand des passenden Schlüssels wieder in den Klartext zurückgewandelt werden. Es gilt: Je länger der Schlüsselcode ist, umso unwahrscheinlicher ist eine computergestützte Entzifferung. Die drei Kernaufgaben der modernen Kryptografie, der Wissenschaft des Verschlüsseln, sind: Vertraulichkeit (Schutz vor unberechtigtem Zugriff), Integrität (Schutz vor Veränderung der Inhalte) und Authentizität (Identifizierbarkeit des Urhebers).

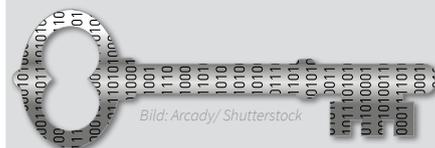


Bild: Arcady/Shutterstock

Bei vielen modernen Anwendungen, z. B. bei der Verschlüsselung von Telefonaten, Zugriffen auf sichere Webseiten oder bei der gesicherten Chat-Kommunikation, wird dem Benutzer die Einrichtung eines Schlüssels abgenommen, sofern dies in den Systemen voreingestellt ist. Für die meisten technischen Protokolle besteht eine gesicherte Variante. Das vielleicht bekannteste Beispiel ist das Web-Protokoll HTTPS, welches in der Adresszeile des Browsers erscheint und die gesicherte Version des älteren HTTP darstellt. Das zusätzliche »S« steht für »Secure«. Verschlüsselung ist immer auch ein »Hase-Igel-Rennen« zwischen Codemachern und Hackern. Als der für WLAN als sicher geltende Schlüssel WPA2 geknackt wurde, hieß es schnell auf das sicherere WPA3 wechseln.

## Innovationen von damals

## Bildschirmtext einst Konkurrent des Internets

1983 startete Postminister Christian Schwarz-Schilling den bundesweiten Bildschirmtext, kurz Btx, eine Kombination aus Fernsehen, Computer und Telefon, ein »deutsches Internet«.

Das System – die Idee kam Mitte der 70er-Jahre aus England – wurde hierzulande vor allem von großen Versandhandelsunternehmen wie Neckermann und Quelle und weiteren Unternehmen wie TUI Reisen bedient. Das Einstellen von

Angeboten war für Privatpersonen hingegen meist zu teuer. Mit groß angelegten Werbekampagnen beworben, sollten mindestens 3 Millionen Teilnehmer für den interaktiven Dienst gewonnen werden, zu Hochzeiten waren es allerdings nur 850.000 Kunden. Gründe dafür waren das sich parallel entwickelnde »freie« Internet, aber auch Fehlplanungen und die restriktive Handhabung des Monopolisten Bundespost.

Beispielsweise hatte die Bundespost bei der Tarifierung weitgehend freie Hand, sodass bei einer zeitabhängigen Vergütung schon mal bis zu 1,30 DM pro Minute berechnet wurden. Auch konnten Geräte nur von der Bundespost selbst gemietet werden. So setzte sich das Internet mit der Zeit mit Diensten wie Chat und elektronischen Nachrichten durch,



Das offizielle Logo des Btx

die durchaus bereits von Btx angeboten wurden. Obwohl sich der Dienst letztlich nicht halten konnte, war er aber auch vor der Jahrtausendwende nicht totzukriegen: Vor allem Banken nutzten die Technik für das Angebot ihres Online-Bankings noch bis ins Jahr 2007 hinein, denn Btx ermöglichte in den 80er-Jahren überhaupt die erste Online-Überweisung.

Bild: Michael Brandtner, CC BY-SA 3.0, Wikipedia



Das Btx-Terminal bot die Post zur Miete an.

Bild: Deutsche Bundespost, Museum für Kommunikation Frankfurt am Main/Wikipedia

## Zu guter Letzt

## Software-Bugs – die Natur stand Pate

In der Computerwelt hört man oft von »Bugs«, wenn Programme oder PCs nicht richtig funktionieren. Doch woher stammt der Begriff?

Der in der IT-Welt für einen Programmfehler stehende Begriff »Bug« stammt aus dem Englischen, wo er so viel wie Käfer oder Insekt bedeutet. Aber warum hat es ein Käfer in die Computerwelt geschafft? Die Erklärung: Früher waren Computer eher große Schränke, die aus vielen technischen Schaltern und Relais bestanden. Und der erste große, zunächst unerklärliche Computerfehler entstand im Jahr 1945 in den USA, als eine kleine Motte (Bug) in einen Schalter

geflogen war, was ihn unbrauchbar machte. Dadurch funktionierte der gesamte Computer nicht mehr. Erst nach aufwendiger Suche wurde der Fehler gefunden, genauer gesagt die zwischenzeitlich verschiedene Motte. Die Motte wurde mittels Klebestreifen dem handschriftlichen Fehlerbericht hinzugefügt mit der Notiz »Die Störung kam von einem »Bug«, gemeint war die arme Motte. Der Begriff setzte sich durch.

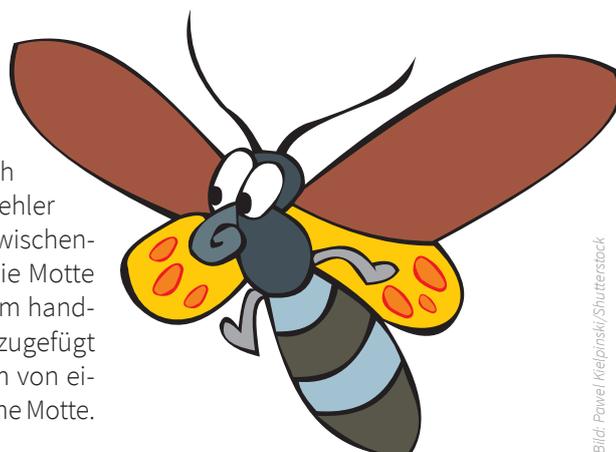


Bild: Pawel Kielbinski/Shutterstock

## Impressum

DISPLAY Ausgabe 1-2022

Produktion: VAF Bundesverband Telekommunikation e.V., Medienwerkstatt (www.vaf.de), Otto-Hahn-Straße 16, 40721 Hilden  
Redaktion: Martin Bürstenbinder (V.i.S.d.P.), Chrissanthi Nikolakudi, Folker Lück, Mathias Hein, Julia Noglik, Claudia Kook;  
Layout: Uwe Klenner, Lektorat: Christian Jerger; die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Angaben/Daten wurden nach bestem Wissen erstellt, jedoch ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit.

## Berufseinstieg bei der NTA

# Solide Ausbildung mit Karrierechancen

Seit Jahrzehnten bildet die NTA erfolgreich aus. Junge Menschen erlernen aktuelles Fachwissen und bekommen beste Aufstiegsmöglichkeiten. Wer Interesse an einer technischen oder kaufmännischen Karriere hat, sollte mit dem Bewerbungsschreiben nicht zögern.

Regelmäßige Auszeichnungen beweisen, dass die NTA das Thema Ausbildung sehr ernst nimmt und junge Menschen überdurchschnittlich gut fördert. Zuletzt erreichte NTA-Mitarbeiter Constantin Sarg den besten Abschluss als »Elektroniker im Bereich Informations- und Telekommunikationstechnik« des Jahres 2021. Er ist damit rheinland-pfälzischer Landesieger. Darüber hinaus erreichte er bei den Deutschen Meisterschaften in Oldenburg den guten 4. Platz als Elektroniker im Bereich Informations- und Telekommunikationstechnik.

Seit der Gründung unseres NTA Systemhauses erlangten insgesamt vier Mitarbeiter Topauszeichnungen für ihre Ausbildung. So wurde Stefan Kauer Landesieger des Jahres 1997. Er arbeitet bis heute bei der NTA als Leiter des Bereichs Service Sicherheitstechnik. Im Jahr 2018 holte auch unser erster dualer Student



Ausgezeichnet:  
NTA-Mitarbeiter Constantin Sarg

Auch im Sommer 2021 sowie im Januar 2022 bestanden wieder insgesamt sieben Auszubildende der NTA erfolgreich ihre Abschlüsse als Elektroniker im Bereich Informations- und Telekommunikationstechnik. Eine weitere Auszubildende schloss mit Bravour ihre Ausbildung zur Kauffrau für Büromanagement ab.

Für das laufende Jahr 2022 bietet die NTA erneut jungen Menschen einen Ausbildungsplatz. Möglich ist die Ausbildung zum IT-Systemelektroniker, zum Informationselektroniker, zum Kaufmann für IT-System-Management oder für Büromanagement. Nach erfolgreichem Abschluss stehen allen Absolventen gute Aufstiegschancen im Unternehmen offen.

Sascha Blaum den Landessieg mit dem besten Prüfungsergebnis als Elektroniker für Informations- und Telekommunikationstechnik in Rheinland-Pfalz. Mit der Unterzeichnung seines Arbeitsvertrages, direkt nach seinem Abschluss des Studiengangs »Angewandte Informatik – dual«, begann er seine Laufbahn im Systemhaus.

## Drei Fragen an den NTA-Geschäftsführer

Die NTA bietet jungen Menschen jedes Jahr Ausbildungsplätze. Was sind die Gründe hierfür?

**Marx:** Gerade in technischen Bereichen ist es nahezu unmöglich, gute Fachkräfte zu finden. Deshalb bilden wir selbst aus. Die heutigen Auszubildenden sind unsere Fachkräfte von morgen. Wir gewähr-

leisten bereits im Laufe der Ausbildung eine Zuordnung zur künftigen Fachabteilung. Dies erzeugt Identifikation, Bindung und eine nahtlose Integration in unser Unternehmen nach erfolgreicher Ausbildung.

Wie haben sich zweieinhalb Jahre Pandemiezeit auf die NTA ausgewirkt?

**Marx:** Grundsätzlich gehörte unser Unternehmen zu den Privilegierten. Wir konnten einen kontinuierlichen Geschäftsverlauf verzeichnen. Wobei die Folgen der Pandemie noch immer spürbar sind, was sich etwa in gestörten Lieferketten und damit verbundenen längeren Lieferzeiten zeigt. Unsere Mitarbei-

ter haben sich in dieser herausfordernden Zeit sehr diszipliniert und vorbildlich verhalten. Mit viel Aufmerksamkeit und Rücksicht für die Situation haben wir die Lage bisher gemeinsam gut gemeistert.

Welche Pläne hat die NTA für das laufende Jahr?

**Marx:** Wir möchten unsere vertrieblischen Aktivitäten an den bestehenden Standorten regional ausbauen. Der Fokus liegt dabei auf Sicherheitstechnik und Kommunikation. Darüber hinaus werden wir weiter in das technische Know-how unseres Teams investieren, um auch künftig wettbewerbs- und leistungsfähig zu bleiben.



NTA-Geschäftsführer  
Torsten Marx

# NTA

NTA Systemhaus GmbH & Co. KG  
Genfer Allee 2, 55129 Mainz  
Telefon: +49 6131 8845-0  
Telefax: +49 6131 8845-10

E-Mail: [info@nta.de](mailto:info@nta.de), Internet: [www.nta.de](http://www.nta.de)

Zweigniederlassung Luxemburg  
32, rue de Beyren, L-6931 Mensdorf  
Telefon: +352 237 8715  
Telefax: +352 237 8717

NTA Saar GmbH  
Altenkesseler Str. 17, Gebäude D3  
66115 Saarbrücken  
Telefon: +49 681 9252-0  
Telefax: +49 681 9252-110  
E-Mail: [info@nta-saar.de](mailto:info@nta-saar.de)  
Internet: [www.nta-saar.de](http://www.nta-saar.de)

NTA Rhein Neckar GmbH  
Krügerstr. 7-11, 68219 Mannheim  
Telefon: +49 621 976662-0  
Telefax: +49 621 976662-110  
E-Mail: [info@nta.de](mailto:info@nta.de)  
Internet: [www.nta.de](http://www.nta.de)