

*Aktuelles und Wissenswertes  
aus IT & TK für den Mittelstand*

## Mitarbeiterzertifizierungen sind Qualitätssicherung

Für welche Unternehmen sind solche  
Zertifizierungen sinnvoll?

### **Automatisch sicher**

Analyse-Software kann helfen,  
Schwachstellen in der Unter-  
nehmens-IT zu finden.

### **Schlüsselfertige Cloud**

E-Mails und Dateien ohne großen  
Aufwand vor fremden Zugriffen  
schützen.



Liebe Leserinnen und Leser,

willkommen zur Herbst-Ausgabe der EF-IT.

Das Thema Datensicherheit ist in den letzten Monaten durch PRISM wieder stark in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt.

Diesem Umstand tragen wir in der vorliegenden Ausgabe Rechnung u.a. durch folgende Themen:

#### **Schwachstellenanalyse:**

Was wird da eigentlich gemacht? Vor was kann ich mich schützen? Vor was nicht?

#### **Verschlüsselung:**

Welche Maßnahmen sollten Unternehmen ergreifen, damit die lokalen Daten vor Ausspähen gesichert sind? Und gibt es die Möglichkeit, die Kommunikation via E-Mail, Chat und Smartphone zu verschlüsseln?

Um der Wettbewerbssituationen gewachsen zu sein, muss sich auch der Mittelstand zunehmend damit auseinandersetzen, Strukturen und Abläufe im Unternehmen zu verbessern. Hier zeigen Ihnen unsere Artikel zum Thema Mitarbeiterzertifizierung und Prozessoptimierung, wie Sie Ihr Unternehmen durch interne Veränderungen besser und damit zukunftssicher aufstellen.

Für Fragen und Anregungen zu allen Themen stehen wir Ihnen wie immer gerne zur Verfügung. Senden Sie einfach eine Mail an [zentrale@comteam.de](mailto:zentrale@comteam.de) oder sprechen Sie direkt mit Ihrem Systemhauspartner vor Ort. Sie kennen das comTeam Systemhaus in Ihrer Nähe nicht? Schauen Sie einfach in unserer Systemhaussuche unter [www.comteam.de/systemhausuche](http://www.comteam.de/systemhausuche) nach.

Ich wünsche Ihnen ein informatives Lesevergnügen.

Sven Glatter  
Geschäftsführer  
comTeam Systemhaus GmbH

## IMPRESSUM

#### **Herausgeber**

comTeam Systemhaus GmbH  
Mündelheimer Weg 40  
40472 Düsseldorf

#### **Redaktion / Kontakt**

Christine Händler ([chaendler@comteam.de](mailto:chaendler@comteam.de))  
Telefon 02 11 / 41 56 - 80 54

#### **Autoren**

Viermann - die Redaktion für Wissenschaft und Technik,  
Telefon 02 21 / 271 67 378  
Velten - Büro für Kommunikation, Telefon 0 61 46 / 84 60 80

#### **Layout / Druck**

Werbeatelier- Stefan Dammer, [info@atelier-dammer.de](mailto:info@atelier-dammer.de)

#### **Urheberrecht**

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

#### **Inserenten**

comTeam, [www.comteam.de](http://www.comteam.de)  
uniscon, [www.idgard.de](http://www.idgard.de)  
comTeam Portal GmbH, [www.betobia.com](http://www.betobia.com)

## INHALTSVERZEICHNIS

- 3** **Mitarbeiterzertifizierungen sind Qualitätssicherung**
- 5** **Automatisch sicher** - Analyse-Software kann helfen, Schwachstellen in der ...
- 7** **Schlüsselfertige Cloud** - E-Mails und Dateien vor fremden Zugriffen schützen.
- 8** **Prozessoptimierung als Erfolgsfaktor**  
Neue Abläufe effizient planen.
- 10** **Die zehn größten Gefahren im Internet**  
Der Bitkom Verband berichtet in einem ...
- 12** **Ab in die Wolke?** - Das große Potenzial des Cloud Computing.
- 15** **Ihre individuelle Strategieberatung**



# Mitarbeiterzertifizierungen sind Qualitätssicherung

Die Mitarbeiter in IT-Themen zertifizieren zu lassen, kann sich auszahlen. Dabei spielt es keine Rolle, wie groß oder klein und in welchem Geschäftsbereich ein Unternehmen tätig ist.



In vielen Bereichen der Wirtschaft haben sich offizielle Befähigungsnachweise und Zertifikate etabliert.

Der Gabelstaplerschein zeigt: Der Mitarbeiter kann mit dem Gerät umgehen und kennt Gefahren und Risiken.

Die DIN-Norm 18800 bescheinigt einem Unternehmen, dass es ein geprüfter Schweißfachbetrieb ist und die entsprechenden Auflagen erfüllt. Und eine Führungskraft in einem Unternehmen kann sich mit einem Zertifikatslehrgang „BWL für Führungskräfte“ eine entsprechende

Bescheinigung ausstellen lassen.

Das, was in anderen Bereichen üblich ist, gibt es auch: in der IT. Und gerade dort sind Zertifikate besonders wichtig. Denn von der IT hängt in Unternehmen oftmals die komplette Produktion ab. „Ein Zertifikat im Bereich IT bescheinigt offiziell, dass ein Mitarbeiter über definierte Fähigkeiten verfügt“, sagt Kerstin Stengel vom Unternehmen Skillssoft, das E-Learning und Online-Kurse anbietet – unter anderem auch für eine Vielzahl von IT-Zertifizierungen, wie etwa für Microsoft, Cisco und Oracle.

## Zertifizierungen erhöhen Teamleistung

„Unternehmen, die ihre Mitarbeiter zertifizieren lassen, wüssten sicher, dass sie die wichtigen IT-Prozesse beherrschen“, sagt Stengel.

Das ist eine interne Qualitätssicherung. Und manche Unternehmen könnten, je nach Größe und Art der Produkte oder Dienstleistungen, damit auch werben: Unsere Mitarbeiter sind offiziell zertifiziert, das garantiert höchste Qualität. Zudem erfordern manche Ausschreibungen, dass die Bewerber bestimmte IT-Zertifikate vorweisen können.



Administratoren müssen den Überblick behalten. Da hilft es, gut geschult zu sein.

Eine Studie des Marktforschungsunternehmens International Data Corporation, die die Auswirkungen von Microsoft-Zertifizierungen untersucht hat, kommt zu dem Schluss: Die Wirksamkeit ist messbar. So steige die Teamleistung mit jedem neuen Teammitglied mit entsprechender Zertifizierung.

IT-Systemhäuser wie die KRK Computersysteme GmbH bieten für Unternehmen Schulungen und Trainings für deren hauseigene IT an. KRK verleiht nach der Schulung eine Bescheinigung, dass die Teilnehmer das Training erfolgreich absolviert haben. Wenn gewünscht, bereitet die Schulung auch auf eine Prüfung vor, nach deren Bestehen einem Mitarbeiter ein weltweit bekanntes Zertifikat, wie etwa von Microsoft oder Cisco, verliehen wird.

### In erster Linie Ergebnissicherung

Der Vertriebsleiter von KRK Computersysteme, Dennis Möllenbruck, plädiert unabhängig von der Zertifizierung für eine Schulung der Mitarbeiter: „Wenn ein Mitarbeiter an einem Tag lernt, in Microsoft Office einen Serienbrief zu erstellen, sodass er die Adressen nicht jedes Mal manuell einfügen muss, dann ist das eine echte Steigerung der Produktivität.“ Auf diese Weise könne man in Unternehmen viel ungenutztes Potenzial ausschöpfen. KRK Computersysteme sieht bei Unternehmen einen hohen Schulungsbedarf. Das IT-Systemhaus hat deshalb ein eigenes Schulungszentrum aufgebaut. „Die Zertifizierung sei nach der Schulung

in vielen Fällen sinnvoll“, sagt Möllenbruck. In erster Linie sei sie Ergebnissicherung. Denn würde ein Mitarbeiter geschult, könnten die Geschäftsführer und Kollegen anhand des Zertifikats nachvollziehen, dass er die vermittelten Fähigkeiten auch wirklich beherrscht. Und das kann auch dem Mitarbeiter zu Gute kommen, etwa beim Karriere-Aufstieg im Unternehmen oder beim eventuellen Arbeitsplatzwechsel. Kann er bekannte oder andere nachvollziehbare Zertifikate vorweisen, könnte das ein Bonus bei der Bewerbung für ihn sein.

Andererseits wissen Arbeitgeber, die einen neuen Mitarbeiter einstellen wollen, über welche IT-Kenntnisse er verfügt, wenn er sie anhand bekannter Zertifikate belegen kann.

Der Anbieter von Online-Kursen Skillsoft gibt in einer Präsentation auch den Mangel an qualifizierten Nachwuchskräften am Markt an. Der erfordere „Talentmanagement“, was durch Zertifizierungen wiederum unterstützt werden kann.

Kosten und Aufwand für Schulungen und Zertifikate variieren stark. Manche Trainings dauern nur einen Tag, etwa für bestimmte Aufgaben in Microsoft Excel. Ein solcher Kurs kostet je nach Anbieter rund 350 Euro. Danach erhält der Mitarbeiter eine Bescheinigung über die gelernten Inhalte. Andere Schulungen dauern mehrere Wochen. In dieser Zeit werden die Mitarbeiter intensiv auf eine Prüfung vorbereitet, der – sofern sie bestehen – eine Zertifizierung folgt.

### Unternehmensgröße spielt keine Rolle

Welche Schulung und welche Zertifizierung für welchen Mitarbeiter die beste ist, ist in der Regel im Einzelfall zu prüfen. KRK Computersysteme bietet daher vornehmlich individuelle Schulungskonzepte an, die auf die Bedürfnisse des Unternehmens und der Mitarbeiter abgestimmt sind. Geschult und geprüft wird im eigenen Unternehmen, beim Kunden oder an einem neutralen Ort.

Das Unternehmen Skillsoft verfolgt eine andere Strategie. Es will unter anderem bestimmte IT-Fähigkeiten über E-Learning und Online-Kurse vermitteln. Dutzende verschiedene Kurse und Kurspakete werden dazu angeboten, die auf bestimmte Prüfungen und Zertifikate vorbereiten. „Der Vorteil von Online-Kursen ist die hohe Flexibilität und der ständige Zugriff auf die Lernmaterialien“, sagt Kerstin Stengel von Skillsoft. Es gebe aber auch Lerntypen, die eine Live-Situation bevorzugen würden.



Für manche Unternehmen können Zertifikate zum Verkaufsargument werden.

„Schulungen und auch Zertifikate eignen sich prinzipiell für jede Unternehmensgröße und -art“, sagt Dennis Möllenbruck von KRK Computersysteme. Der TÜV Süd bestätigt das. Er ist akkreditiertes Prüfinstitut für die Prüfung nach ITIL®, einer Best-Practice-Sammlung für IT Service Management, und er gibt an: Vom Zwei-Mann-Unternehmen bis zum Weltkonzern lassen sich Mitarbeiter nach ITIL zertifizieren. ■



# Automatisch sicher

Analyse-Software kann helfen, Schwachstellen in der Unternehmens-IT zu finden. Veraltete Software und längst vergessene Hardware können so aufgespürt und auf den aktuellen Stand gebracht werden.

**W**eder ist Thomas Ströbele ein Hacker, noch beschäftigt er welche. Wenn sein Unternehmen yourIT auf die Suche nach Schwachstellen in Unternehmensnetzwerken geht, dann übernimmt ein Computer die Analyse. „Dass Techniker rausgehen und versuchen, sich einzuhacken, ist Vergangenheit,“ sagt Ströbele. „Wir machen das heute mit einem cloudbasierten Software-Werkzeug.“ Das Einbruchwerkzeug ist keine digitale Brechstange, beruhigt der Experte, „es bricht nicht ein, sondern klopft nur an.“

Schwachstellen sind ein Einfallstor für Schadsoftware. Fehler in Betriebssystemen, Datenbanken, Treibern und Programmen können von Angreifern ausgenutzt werden, um sich Zugriff auf Computersysteme zu verschaffen. Firewalls und Virens Scanner können davor nur bedingt schützen. Software-Hersteller bringen daher regelmäßig Patches heraus

– Updates, die die Löcher flicken.

## **Vergessene Server als Sicherheitsleck**

Das Problem, so Thomas Ströbele: „Administratoren können gar nicht mehr alles aktuell halten.“ Sie müssen eine Vielzahl verschiedener Systeme warten, vom Arbeitsplatzrechner über Datei-, Druck- und Webserver bis hin zu Smartphones. Dass sie überfordert sind, wissen die Administratoren in der Regel, glaubt Ströbele, aber von Software-Lösungen zum automatisierten Schwachstellenmanagement, die ihnen helfen könnten, wissen viele nichts.

Sind sie doch auf yourIT gestoßen, macht Ströbeles Team zuerst ein Mapping, eine Art Volkszählung in der IT-Landschaft eines Unternehmens. „Dabei haben wir schon unter Treppen vergessene, aber immer noch laufende Server gefunden,“ sagt der Schwachstellen-Detektiv. Ist die Menge der zu überprüfenden Geräte ein-

gegrenzt, folgt ein erster Schwachstellen-Scan. Um neben den externen auch die internen IPs scannen zu können, wird ein spezieller Rechner an das Unternehmensnetzwerk angeschlossen. Bedient wird das gesamte Schwachstellenmanagement über eine Browser-Oberfläche, durch eine Cloud-Anbindung hält sie sich selbst stets aktuell und über aktuelle Sicherheitslecks auf dem Laufenden.

## **„Wir scannen die Firewall“**

„Der erste Scan zeigt üblicherweise, dass das Unternehmen seine Schwachstellen, zum Beispiel das Patch-Management nicht im Griff hat,“ sagt Thomas Ströbele. Mit seiner Analyse-Software wird das dann allerdings umso einfacher. Die gefundenen Schwachstellen werden übersichtlich aufgelistet und mit Ampelsymbolen in Gefahrenstufen eingeteilt.

„Außerdem lässt sich mit einem Klick direkt der passende Patch herunterladen

und installieren," so Ströbele. Die Software habe so beispielsweise den berühmten Conficker-Wurm in Unternehmensnetzwerken entdeckt, während Firewalls und Virens Scanner die Schadsoftware nicht erkennen konnten:

„Die Analyse-Software scannt auch die Firewall.“ Die von yourIT benutzte und vertriebene Software heißt QualysGuard und stammt von dem US-Unternehmen Qualys, in Deutschland vertreten durch die Qualys GmbH. Sorge, dass das Wissen um die Schwachstellen missbraucht werden könnte, hat Ströbele nicht: „Die Software und die Rechenzentren, auf die sie zurückgreift, sind hochsicher gestaltet.“

### Bessere Akzeptanz

Aber er ist Vorbehalte gewohnt. Vor einigen Jahren musste der Sicherheitsfach-

mann sich noch stärker anstrengen als heute, um nicht als Miesmacher zu gelten. Unternehmen und deren Administratoren hatten kein großes Interesse daran, nachgewiesen zu bekommen, wie schlecht ihre IT gesichert ist. Heute dagegen sei bekannt, dass IT-Abteilungen mangels Manpower nicht mehr alles selbständig leisten können, was eine vollständige Absicherung erfordert. Die Schwachstellen-Analyse-Software wird als Hilfsmittel und nicht mehr als Offenbarung vermeintlich schlechter Arbeit verstanden. Für mehr Akzeptanz sorgen auch Compliance-Richtlinien, die Unternehmen sich verstärkt geben. Und wollen Unternehmen mit anderen Unternehmen Daten austauschen und zusammenarbeiten, müssen sie immer öfter nachweisen, dass die Daten bei ihnen gut aufgehoben sind.

Kreditkarten-Unternehmen beispielsweise fordern ein bestimmtes Sicherheitsniveau – die PCI-Compliance.

„Oft helfen wir mit, IT-Budget-Fragen zu beantworten, wie: Wie viel muss ich investieren, um das nächsthöhere Sicherheitslevel zu erreichen?“ erklärt Ströbele. Scans im Halbjahres-Abstand dienen als Audit. So bekomme auch die Geschäftsführung ein besseres Gefühl für den Stand der IT-Sicherheit und das benötigte Budget für die IT-Abteilung.

Bei vielen Kunden laufe die Schwachstellen-Analyse aber permanent. Neue Sicherheitslücken und Patches erscheinen schließlich jeden Tag. ■

Anzeige

The screenshot shows the betobia website interface. At the top, there is a search bar with the text "z.B. Warenwirtschaft, ERP, Lagerlogistik, ..." and a "Suchen" button. Below the search bar, there are navigation links: "Software Katalog", "Über betobia", and "Für Softwareanbieter". The main content area features a large banner with the text "Entdecken Sie über 800 Business-Software-Angebote" and an image of a woman holding a glowing orb. To the right of the banner, there is a call to action: "Lassen Sie sich von unseren Experten kostenlos beraten: 040/228 169 200 oder klitz@betobia.com". Below the banner, there is a section titled "Individuelle Softwarelösung gesucht?" with a contact form and a photo of a man. On the left side, there is a sidebar with a list of software categories and a "betobia Blog" section. At the bottom, there is a green banner with the text "Kompetenter Telefon-Service: Mit betobia.com zur passenden Lösung" and "Als bundesweit erste Plattform bietet betobia kostenlose Beratung durch einen Software-Experten für Anwender und Anbieter an. Wer trotz Voll-



# Schlüsselfertige Cloud

E-Mails und Dateien können auch ohne großen Aufwand vor fremden Zugriffen geschützt werden.

**E**-Mail-Verschlüsselung ist oft ein, zwei Ticks zu kompliziert. Hubert Jäger hat durchaus Verständnis dafür, dass E-Mails meist unverschlüsselt durchs Netz rasen.

„Bequemlichkeit steht im Vordergrund,“ sagt der IT-Sicherheitsspezialist. Dabei machen es moderne E-Mail-Programme schon leichter denn je, Verschlüsselung einzusetzen. Mehr Wert auf Verschlüsselung legen Unternehmen bei Datenspeichern. Cloud-Lösungen stehen zwar für hohe Verfügbarkeit und Bequemlichkeit, aber bei Datenschutz-Fragen herrscht Skepsis. Denn verschlüsselt der Anbieter, kann er eben auch entschlüsseln – und könnte, absichtlich oder versehentlich, Dritten Zugang zu den Schlüsseln oder den Daten gewähren.

#### **Betreiber schließt sich selbst aus**

Die Infrastruktur stattdessen in eigenen Händen zu behalten, ist für kleine und



**IT-Sicherheitsspezialist  
Dr. Hubert Jäger, Uniscon/IDGARD**

mittlere Unternehmen allerdings keine Alternative: „Das bietet nur eine gefühlte Sicherheit,“ sagt Jäger. Große IT-Anbieter können besser für die Sicherheit sorgen

als ein Mittelständler, dessen Geschäft nicht IT-Sicherheit ist.

Mit seinem Unternehmen Uniscon will Hubert Jäger Komfort und Sicherheit perfekt verbinden. IDGARD, eine versiegelte Cloud, soll deren Betreiber selbst vom Zugriff ausschließen. „Sogar Metadaten können wir nicht sehen,“ sagt Hubert Jäger.

Wichtig ist ihm, dass eine Lösung nicht nur mehr Sicherheit bietet, sondern auch die Produktivität eines Unternehmens steigert. IDGARD meldet Anwendern beispielsweise automatisch, wenn ein Kollege eine neue Datei bereitgestellt hat. Viele kurze, handgeschriebene Hinweismails würden so überflüssig. Und für die Mails, die dennoch geschrieben werden müssen und die sensible Informationen enthalten, bietet Uniscon ebenfalls eine sicher verschlüsselte Lösung, die bequemer sein soll als konventionelle Cryptotools. ■

**comTeam ist Partner von Uniscon/IDGARD. Ihr comTeam Systemhaus berät Sie gerne.**





siert: Wie wurden die Anfragen bearbeitet? Welche Werkzeuge und welche Kommunikationskanäle wurden genutzt? Nach Optimierung des Workflows haben wir eine Erfolgsquote bei der Kundenakquise von zusätzlich 37 Prozent erreicht. Gleichzeitig reduzierte sich der Aufwand der Mitarbeiter, was paradox klingt.

**EFIT:** Wie aufwändig ist eine Prozessoptimierung?

**Rantz:** Eine Prozessoptimierung erzeugt Aufwand und ist nicht mal eben in fünf Minuten gemanagt. Denn der Prozess muss genau analysiert werden.

Nach der Dokumentation und Visualisierung des Ist-Zustandes, wird den Beteiligten meist bewusst, wie eine Vereinfachung des Prozesses stattfinden kann. Die große Gefahr bei der Prozessoptimierung liegt darin, dass ein laufender Betrieb und oftmals auch erfolgreicher Betrieb auf ein fehlerhaftes, unvollständiges Sollmodell umgestellt wird und damit das eigentlich gewünschte Verbesserungspotenzial nicht erreicht wird und/oder sogar

drastische Verschlechterungen in Kauf genommen werden müssen.

**EFIT:** Wie oft sollte man Geschäftsprozesse unter die Lupe nehmen?

**Rantz:** Ich empfehle, dass man einmal im Jahr genau auswertet, wie die einzelnen Prozesse abgelaufen sind. Am besten analysiert man jeden Prozessschritt, wo und welche Ressourcen verbraucht worden sind. Funktioniert der Workflow so, wie man ihn definiert hat, gibt es Störgrößen, die vielleicht berücksichtigt werden müssen. Auch ein Blick auf die Rahmenbedingungen sollte man werfen, ob sie genauso gelten, wie vor der Anpassung. Anschließend sollte ein ehrliches Gespräch mit allen Beteiligten im Unternehmen erfolgen.

**EFIT:** Wie kann die IT bei der Prozessoptimierung helfen?

**Rantz:** Ein wichtiges Werkzeug der IT ist der Einsatz von Workflow-Management-Systemen. Diese flexiblen Softwarelösungen automatisieren die unterschiedlichen

Schritte innerhalb eines Geschäftsprozesses. Sie dienen der Steuerung, Synchronisierung und Kontrolle der unterschiedlichen Arbeitsabläufe.

Solche Systeme helfen Mitarbeitern, Aufgaben effektiv zu bearbeiten. Dazu stellen sie die für die Bearbeitung benötigten Informationen zur richtigen Zeit zur Verfügung. Viele einzelne Arbeitsschritte werden heute in einem Unternehmen häufig in der IT abgebildet. Informationen, Formulare und Dokumente durchlaufen dann nach bestimmten Regeln das Unternehmen. Sie sind dabei sich ständig wandelnden fachlichen und technischen Anforderungen ausgesetzt, zu deren Anpassung wieder geeignete Prozesse notwendig sind. Die Software muss allerdings individuell für das Unternehmen und an dessen Prozess ausgewählt und angepasst werden.

**EFIT:** Welche Vorteile bietet eine Workflow Management Software?

**Rantz:** Workflow Management Software machen Prozesse transparent, nicht nur für den Mitarbeiter, sondern auch für die Geschäftsführung und die Kunden. Mithilfe der Zusammenfassung und der Kontrolle, die aus der Synchronisierung der Abläufe entstehen, erhalten die Mitarbeiter eine Hilfestellung, die sie dabei unterstützt, die zu erledigenden Aufgaben in der richtigen Reihenfolge zu bearbeiten. Auf diese Weise wird der Geschäftsprozess synchronisiert und optimiert. Die einzelnen Arbeitsschritte erfolgen mithilfe des Workflow Management Systems chronologisch und ermöglichen jederzeit einen Überblick über den aktuellen Status. Durch den kontrollierten Ablauf werden die erforderlichen Informationen kontinuierlich aktualisiert und stehen zum Abruf bereit. Dies gilt sowohl aus der Perspektive der Geschäftsführung als auch aus der der einzelnen Mitarbeiter und der Kunden.

**EFIT:** Herr Rantz, wir danken Ihnen für das Gespräch! ■

# Die zehn größten Gefahren im Internet

Gezielte Angriffe durch das Internet auf Firmen können enorme Schäden verursachen, die von Großunternehmen mit durchschnittlich 1,8 Millionen Euro beziffert werden. Kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) kostet eine zielgerichtete Attacke im Schnitt 70.000 Euro. Das ist ein Ergebnis einer weltweiten Umfrage, die Kaspersky Lab zusammen mit B2B International in diesem Jahr durchgeführt hat.

Häufig dringen die Angreifer aber mit Hilfe von ahnungslosen Mitarbeitern des Unternehmens ein.

Die größte Bedrohung für Internetnutzer sind derzeit so genannte Drive-by-Downloads. Dabei handelt es sich um Schadprogramme, die sich Nutzer beim Besuch manipulierter Webseiten einfangen können. Aber auch Würmer und Trojaner führen auf infizierten Computern unerkannt gefährliche Funktionen aus. Das berichtet der Hightech-Verband Bitkom im Rahmen eines Rankings der zehn größten Gefahren aus dem Internet im Jahr 2013.

Basis der Angaben ist ein aktueller Bericht der European Network and Information Security Agency.

Weitere Gefahren sind Attacken auf Datenbanken und Webanwendungen, massenhaft gekaperte und ferngesteuerte Computer (Botnets) oder betrügerische Mails und Webseiten (Phishing). Wichtig ist, dass die Mitarbeiter hinsichtlich der Gefahren aus dem Internet sensibilisiert werden, um Schaden vom Unternehmen zu wenden.

## 1. Drive-by-Downloads von Schadsoftware

Beim Besuch manipulierter Webseiten laden sich Internetnutzer unbewusst Schadsoftware auf den eigenen Rechner. Dabei werden in der Regel Sicherheitslücken von Browsern oder Zusatzprogrammen (Plugins) ausgenutzt. Drive-by-Downloads gelten inzwischen als wichtigster Verbreitungsweg für Computerviren und haben

damit sogar die E-Mail von Platz 1 verdrängt. Nutzer können sich vor den Gefahren schützen, indem sie immer die neuesten Versionen ihres Browsers und der genutzten Plugins, wie Flash, Java sowie des Adobe Reader, verwenden.

## 2. Trojaner / Würmer

Würmer und Trojaner gehören zu den Klassikern unter den Schadprogrammen. Vor allem die Gefährlichkeit von Trojanern steigt wieder, da Cyberkriminelle zunehmend soziale Netzwerke und mobile Plattformen als Verbreitungsweg nutzen. Die Programme nisten sich unerkannt in einem Computersystem ein und führen dann gefährliche Aktionen aus, zum Bei-

spiel übertragen sie Passwörter, die der Nutzer am Gerät eingibt. Einen guten, aber keinen absoluten Schutz bieten die jeweils aktuellsten Antivirenprogramme. Nutzer sollten zudem darauf achten, keine Software aus unsicheren oder unbekanntem Quellen zu installieren, dies gilt besonders für Mitarbeiter, die ihr eigenes Smartphone oder Tablet für ihre Arbeit nutzen.

## 3. Attacken auf Datenbanken und Websites

Angriffe auf Datenbanken per SQL-Injection und auf Webseiten mittels Cross Site Scripting (XSS) sind weit verbreitet. XSS trifft vor allem die Anbieter von Online-







**W**irtschaftlich betrachtet ist das Cloud Computing durch die Dienste-Orientierung sowie die Nutzung des Internets als integrierte Technologie- und Geschäftsplattform für Anwendungen aller Art nutzbar. Die Nutzung der Web-Dienste erfolgt „on demand“ und die Abrechnung ist nutzungsabhängig. Mit der flexiblen Nutzung von IT-Dienstleistungen ermöglicht Cloud Computing dem Kunden daher vor allem deutliche Kostensparnisse. Durch die dynamische Skalierbarkeit der Dienste können zudem potentiell benötigte größere Ressourcen zur Ausführung einer Anwendung flexibel „rund um die Uhr“ hinzugeschaltet werden und ebenso problemlos auch jederzeit wieder abgebaut werden. Anbietern von IT-Dienstleistungen wiederum ermöglicht dieses Verfahren durch die Mandantenfähigkeit unter anderem eine effizientere Ausnutzung von Kapazitäten im Rechenzentrum.

Das große Potenzial des Cloud Computing besteht darin, dass es Unternehmen möglich wird, im IT-Bereich Fixkosten in variable Kosten zu verwandeln. Cloud-

## Ab in die Wolke?

Unkomplizierter Zugriff auf digitale Daten und Rechenleistung auf der ganzen Welt, keine mühsame Installation von Software und Verwaltung von Softwarelizenzen – dies und einiges mehr verspricht das Cloud Computing. Der Begriff Cloud deutet dabei an, dass die Services und Anwendungen nicht mehr von lokal betriebenen Servern oder PCs, sondern von einem Provider im Netzwerk erbracht werden.

basierte Lösungen finden insbesondere eine gute Akzeptanz bei der Integration und dem Betrieb von mobilen Endgeräten, beispielsweise von Smartphones oder Tablets.

### Soweit die Theorie

In der Praxis sieht es meist anders aus, denn wer auf die Cloud setzt, muss umdenken. Zunächst einmal muss man sich klarmachen, warum die Cloud so anders ist. Bei einer Cloud wird die IT Umgebung extern betrieben, d.h. überwacht, gesichert und auf dem neuesten Stand gehalten. Aus Sicht des Unternehmens verliert man den Zugriff auf die bislang gewohnten Kontrollmechanismen der internen IT-Infrastruktur.

Dieser Umstand hemmt Unternehmen, die Möglichkeiten der Cloud auszukosten. Bei den Anwendungen und Services, die bereits den Sprung in die Cloud geschafft haben, handelt es sich meist um webbasierte Anwendungen, die speziell für die Cloud entwickelt wurden.

Viele Unternehmensanwendungen, wie CRM, und ERP, werden aber noch über die eigene IT-Infrastruktur gemanagt.

Diese Anwendungen sind „der harte Kern“, der das Unternehmen am Laufen hält. Sie gelten als sensibel, denn sie orientieren sich an den Beschränkungen der jeweiligen Cloud-Architektur.

Im Jahr 2012 hat gut ein Drittel (37 Prozent) aller Unternehmen in Deutschland Cloud Computing eingesetzt. Das hat

Im Vergleich zum Vorjahr entspricht das einem Anstieg von 9 Prozentpunkten. Weitere 29 Prozent planten den Einsatz konkret oder diskutierten ihn.

Für ein Drittel der befragten Unternehmen war Cloud Computing kein Thema.

„In der Wirtschaft setzt sich Cloud Computing zunehmend in der Breite durch“, sagte Bitkom-Präsident Prof. Dieter Kempf.

So nutzten laut der Umfrage bereits fast zwei Drittel (65 Prozent) der Großunternehmen ab 2.000 Mitarbeitern Cloud Computing, im Mittelstand mit 100 bis 1.999 Mitarbeitern waren es mit 45 Prozent fast die Hälfte. Bei kleineren Unternehmen mit 20 bis 99 Beschäftigten lag der Anteil dagegen nur bei einem Viertel. Kempf: „Cloud Computing bringt den Unternehmen handfeste Vorteile: Sie bekommen bessere IT-Leistungen zu geringeren Kosten.“ Jedes Unternehmen sollte den Einsatz zumindest prüfen, um seine Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

„Es gibt immer noch viele Vorbehalte gegen die Public Cloud, von denen die meisten unbegründet sind“, erklärt Kempf. So sagen 79 Prozent der Unternehmen, die Public Cloud Lösungen ablehnen, dass sie Angst vor einem Datenverlust haben. Kempf meint: „Gerade kleine und mittelständische Unternehmen erreichen mit Cloud-Lösungen in der Regel ein deutlich höheres Sicherheitsniveau als mit

Computing eine skeptische bis ablehnende Haltung. Die kritische Einschätzung vieler Unternehmen spiegelt sich aber keineswegs in den tatsächlichen Erfahrungen der Nutzer wider. Im Gegenteil: Mehr als drei Viertel derjenigen, die Cloud Computing bereits nutzen, berichten positiv. Dennoch gilt es, Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes, der Integrationsfähigkeit sowie Unsicherheiten über die rechtlichen Grundlagen von Cloud Computing ernst zu nehmen.“

Die Sicherheit der Daten und das Vertrauen der Nutzer gehörten zu den größten Werten eines Cloud-Providers. Entsprechend groß sei die Expertise in diesem Bereich. 51 Prozent der Cloud-Skeptiker nennen als weitere Gründe die Sorge vor einem Knowhow-Verlust im IT-Bereich und 49 Prozent rechtliche Bedenken. „Unternehmen sollten ihren Cloud-Anbieter gut auswählen“, betonte Kempf. Insbesondere die Cloud-Verträge seien komplex und müssten sorgfältig ausgearbeitet werden. Dabei sei zu klären, wo die Daten verarbeitet werden, welches Sicherheitsniveau gewährleistet wird und unter welchen Voraussetzungen Daten portiert werden können.

### Fazit

Obwohl die Cloud stärker polarisiert denn je, hat sich Cloud-Computing in den meisten deutschen Unternehmen etabliert. Stand etwa zur Erhebung des „Cloud Monitor 2012“ für die Hälfte der Befragten Cloud-Computing noch nicht zur Diskussion, nutzen oder planen heute etwa zwei Drittel der Unternehmen den Einsatz. Und in den nächsten zwei Jahren kann mit weiteren Zuwächsen gerechnet werden.

Ihr comTeam Systemhauspartner informiert Sie gerne und begleitet Ihr persönliches IT-Cloud-Projekt von Beginn an. ■

Beim Cloud Computing können die Nutzer IT-Leistungen, wie Speicherplatz, Rechenleistung oder Anwendungsprogramme, über das „öffentliche“ Internet (Public Cloud) oder über ein internes Netzwerk (Private Cloud) beziehen. Das Verfahren stellt Endnutzern und Betreibern von IT-Dienstleistungen IT-Infrastrukturen und Anwendungen sowie Plattformen als „on demand-Dienste“ zur Verfügung. Dies erfolgt unter Ausnutzung von virtualisierten Rechen- und Speicherressourcen sowie modernen Web-Technologien.

eine repräsentative Umfrage unter 436 Unternehmen im Auftrag des Verbands Bitkom und der Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft KPMG ergeben.

IT-Systemen, die sie in Eigenregie betreiben.“ Und KPMG-Partner Bruno Wallraf ergänzt: „Interessanterweise hat fast die Hälfte der Befragten gegenüber Cloud

# ID | GARD

- Versiegelter Online-Speicher
- Sicherer Datenaustausch
- Ad hoc Team Workspaces
- Abhörsichere Nachrichten & Chat

**30 Tage kostenlos testen**  
[www.idgard.de/comteam](http://www.idgard.de/comteam)

## ID | GARD

**(abhör-) sicher kommunizieren in der Cloud**

IDGARD bietet neben sicherer Kommunikation mit Partnern und Kunden Ad Hoc Workspaces für firmenübergreifende Projektarbeit.

IDGARD beruht auf der weltweit einzigartigen Sealed Cloud Technologie. Diese stellt technisch sicher, dass nicht einmal der Anbieter des Dienstes Zugriff auf Daten oder Verbindungsinformationen hat. Das kann nur IDGARD!

Weitere Informationen unter [www.idgard.de](http://www.idgard.de)

Möchten Sie IDGARD einen Monat kostenlos testen?  
Gehen Sie zu [www.idgard.de/comteam](http://www.idgard.de/comteam)





IT-Security.  
**Ihre individuelle  
 Strategieberatung**  
 Vereinbaren Sie einen  
 Beratungstermin mit uns!

Als comTeam Systemhaus prüfen wir den Sicherheits-Status Ihrer IT-Infrastruktur, spüren eventuell vorhandene Schwachstellen auf und erarbeiten ein optimales Sicherheitskonzept.  
 Wir unterstützen Sie bei der Richtliniendefinition, Einhaltung der Policies und sichern den laufenden Betrieb.  
 Senden Sie eine E-Mail mit dem Betreff "IT-Security Check" an:  
[zentrale@comteam.de](mailto:zentrale@comteam.de) ■

Anzeige

**Immer da, wenn Sie uns brauchen  
 IT- und TK-Services von comTeam**



Wir sind für Sie da, damit Sie ungestört arbeiten können.

comTeam-Systemhäuser sind zertifizierte Spezialisten in den Bereichen Informationstechnologie und Telekommunikation. **Verstehen – Planen – Umsetzen** das ist unser Leitgedanke, individuelle Lösungen sind unser Ziel. Wir analysieren mit Ihnen die Ausgangssituation Ihrer IT- und TK-Infrastruktur, planen eine maßgeschneiderte Lösung und setzen sie konsequent um.

IT-Compliance  
 Virtualisierung  
 Mobilfunk / Voice over IP  
 Client Management  
 Mobile Computing, mobile Datenkommunikation  
 Raum- und Gebäudesicherung  
 Telekommunikation  
 Druckkostenoptimierung / Outputmanagement  
 Hardware- und Softwareinstallationen  
 Archivierung / Speicherung  
 Datensicherheit / Externe Datenschutzbeauftragte  
 IT-Security  
 Rollouts  
 Cloud Computing  
 Zeiterfassung  
 Netzwerktechnologien / -infrastruktur  
 Schwachstellenanalyse

comTeam-Systemhäuser finden Sie über 250x in Deutschland.  
 Weitere Informationen zum comTeam-Systemhaus-Verbund unter [www.comteam.de](http://www.comteam.de) oder 0800 / 288 288 0

■ VERSTEHEN  
 ■ PLANEN  
 ■ UMSETZEN

**comTeam**  
 SYSTEMHAUS-VERBUND

comTeam Systemhäuser finden Sie  
**über 250x in Deutschland**



comTeam Systemhaus GmbH  
Mündelheimer Weg 40  
40472 Düsseldorf

Telefon: 02 11 / 41 56 - 767  
E-Mail: zentrale@comteam.de  
Internet: [www.comteam.de](http://www.comteam.de)

■ VERSTEHEN  
■ PLANEN  
■ UMSETZEN

**comTeam**  
SYSTEMHAUS-VERBUND