

 aircall E-book

# Cloud Computing

Leitfaden für kleine  
und mittelständische  
Unternehmen



# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Was werde ich in diesem E-Book lernen?</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1. Was ist Cloud Computing?</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. Welchen Stellenwert hat Cloud Computing in Deutschland?</b>   | <b>7</b>  |
| <b>3. Was ist deutschen Unternehmen beim Cloud Computing besonders wichtig?</b>   | <b>9</b>  |
| <b>4. Interview mit Herrn Dr. Marc Maisch: Wie geht sicheres, rechtskonformes Cloud Computing?</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>5. Vor- und Nachteile von Cloud Computing für deutsche KMUs</b>  | <b>17</b> |
| <b>6. Worauf muss ich achten, wenn ich Cloud Computing für mein Unternehmen nutzen möchte?</b>                                      | <b>23</b> |
| <b>7. Cloud Computing für Unternehmen: Wie integriere ich meine Business-Tools am Beispiel einer Cloud-basierten Telefonanlage?</b> | <b>25</b> |
| <b>8. Aircalls Cloud-basiertes Telefonsystem für moderne Unternehmen &amp; flexibles Arbeiten</b>                                   | <b>27</b> |
| <b>Zusammenfassung</b>  | <b>29</b> |

# Was werde ich in diesem E-Book lernen?

**In diesem E-Book erfahren Sie alles rund um das Thema „Cloud Computing“. Wir werden Ihnen auf verständliche Weise erklären, was Cloud Computing ist und in welchen Bereichen es eingesetzt wird. Außerdem sprechen wir darüber, in welchem Ausmaß Cloud Computing bereits von deutschen Unternehmen genutzt wird und verraten, worauf Sie achten müssen, wenn Sie selbst Cloud-basierte Dienste in Ihrem Betrieb einsetzen möchten.**

Nachdem wir Ihnen die Funktionsweise des Cloud Computing erklärt haben, geben wir Ihnen einen Überblick über dessen Vor- und Nachteile. Danach geht es mit den verschiedenen Integrationsmöglichkeiten für kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) weiter und wir geben Ihnen alles Wissenswerte mit auf dem Weg, wenn Sie selbst eine Cloud-Lösung in Ihrem Unternehmen installieren möchten.

Damit steht Ihnen und Ihrem Unternehmen nichts mehr im Wege, in der zunehmend digitalen Arbeitswelt, sicher und flexibel Fuß zu fassen und den Weg für eine erfolgreiche Zukunft zu ebnen.



# 1

# Was ist Cloud Computing?

Unter Cloud Computing versteht man die Bereitstellung von IT-Ressourcen über die Cloud, die sich auf einem Server im Internet befindet. Haben Sie Zugriff auf einen Cloud-Service, können Sie moderne Computerlösungen wie Hochleistungsrechner, oder Cloud-basierte Software - wie beispielsweise eine virtuelle Telefonanlage - nutzen, ohne selbst Rechenzentren oder Netzwerke einrichten und deren Wartungen durchführen zu müssen.

Cloud Computing wird für IT-Dienstleistungen wie dem Sichern von Datenbanken, der Bereitstellung von zusätzlichem Speicher oder flexibler On-Demand-Nutzung von moderner Hard- sowie Software verwendet. Und das mit zunehmender Beliebtheit, denn laut Statista wird der Bedarf für Cloud Computing Lösungen bis 2022 so stark steigen, dass der **Jahresumsatz mit Cloud Computing auf über 360 Milliarden US-Dollar** wachsen wird.

# Wie funktioniert Cloud Computing in der Praxis?

Im Wesentlichen ermöglicht Ihnen Cloud Computing, die Vorteile von IT-Lösungen nutzen zu können, ohne sich um die kosten- und zeitintensiven IT-Verwaltung kümmern zu müssen. Bezahlt wird nutzungsabhängig - Sie bezahlen also nur das, was Sie auch wirklich benutzen-, was der Grundidee des Cloud Computing - maximale Leistung und Flexibilität - gerecht wird.

## Ein Beispiel

Gehen wir davon aus, dass Sie an einem großen Projekt arbeiten, bei dem Sie über einen begrenzten Zeitraum - zum Beispiel wenige Wochen oder Monate - mehr Fachkräfte benötigen. Es könnte sich um einen großen Produktlaunch handeln, bei dem Sie am Ende Ihres Funnels qualifizierte Prospects telefonisch kontaktieren.

Da Ihr Team dieses hohe Anrufvolumen alleine nicht zeitgerecht bewältigen kann, müssen Sie zusätzliche Mitarbeiter rekrutieren. Anstatt neue Vertriebsmitarbeiter über einen langwierigen Prozess einzustellen und deren Arbeitsplatz einzurichten, können Sie einfach das Cloud Computing für sich nutzen:

- Nutzen Sie ein internetbasiertes Telefonsystem, bei dem Sie und Ihr Team von überall aus mit derselben Qualität telefonieren können und gleichzeitig zu jeder Zeit einen Live-Überblick über die Abfertigung von Anrufen, sowie Daten in Echtzeit erhalten.
- **Integrieren Sie Funktionen wie Ihr CRM** kinderleicht in Ihr neues, Cloud-basiertes Telefonsystem, damit Ihre Mitarbeiter alle Kundeninformationen sofort im Blick haben und mit wenigen Klicks bearbeiten können.
- Fügen Sie Ihre Mitarbeiter zu Ihrer virtuellen Telefonanlage hinzu und unterteilen Sie diese gegebenenfalls in Teams. Telefonieren Ihre Agenten über Ländergrenzen hinweg, können Sie **internationale Telefonnummern** bequem über den Anbieter buchen.
- Beenden Sie Ihr Projekt erfolgreich und passen Sie Ihr Telefonsystem wiederum Ihrem Bedarf an oder pausieren Sie Ihre Mitgliedschaft bis zum nächsten großen Projekt.

# Welche Arten des Cloud Computing gibt es?

In der Regel wird Cloud Computing in drei Hauptbereiche unterteilt:

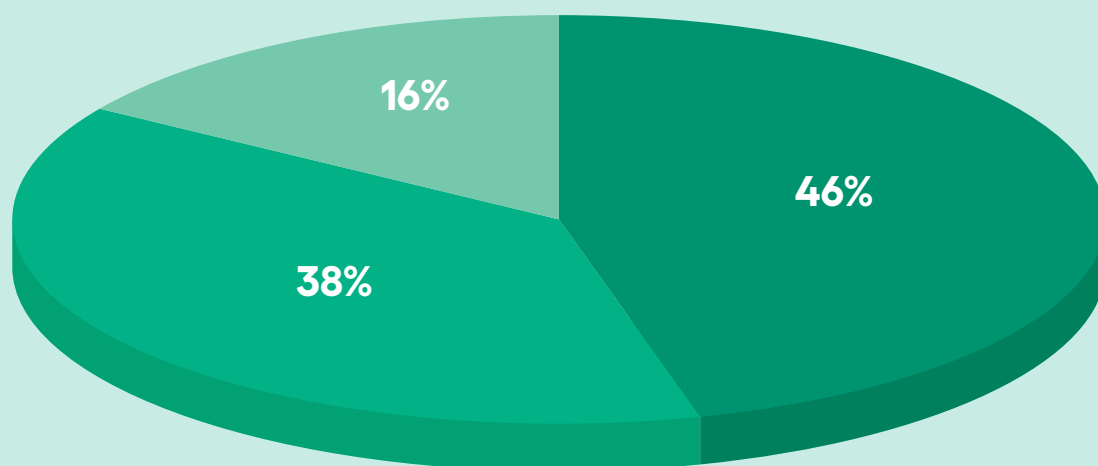
gramme oder VoIP-Telefonanlagen zu nutzen.

- 1. Infrastructure as a Service (IaaS).** Wie der Name schon vermuten lässt, können Sie per IaaS auf eine internetbasierte IT-Infrastruktur zurückgreifen. Je nach Bedarf können Sie per IaaS Netzwerkfunktionen, Rechenzentren oder Computer für Ihren Betrieb nutzen, mit denen Ihr IT-Team vertraut ist, die Sie aber nur phasenweise benötigen. Zum Beispiel einen Hochleistungsrechner, mit dem Sie aufwendige Animationen oder 3D-Pläne bearbeiten und speichern können.
- 2. Platform as a Service (PaaS).** Nutzen Sie eine Plattform als Cloud-Service, können Sie unter anderem auf Hardware und Betriebssysteme zugreifen, die vom Cloud-Anbieter automatisch mit Patches und Upgrades versorgt werden. Beispielsweise eine Analyse-Plattform für die Performance Ihrer Sales oder IT-Teams wie [Salesforce](#).
- 3. Software as a Service (SaaS).** Der bekannteste Teil des Cloud Computing ist SaaS. SaaS-Anbieter ermöglichen Ihnen, Cloud-basierte Software wie E-Mail-Pro-

# 2 Welchen Stellenwert hat Cloud Computing in Deutschland?

Deutschland ist auch heute noch ein Entwicklungsland, was die Nutzung digitaler Lösungen betrifft. Im weltweiten Ranking für digitale Wettbewerbsfähigkeit des IMD World Competitiveness Center befand sich Deutschland 2020 abgeschlagen auf dem 17. Platz. Doch der Ausbruch der Corona-Pandemie und die damit einhergehenden Konsequenzen - wie der Umstellung auf die Arbeit im Homeoffice - haben auch im deutschsprachigen Raum für einen deutlich höheren Bedarf an Cloud-basierten Diensten gesorgt. Heute nutzen wohl knapp 90 % der mittelgroßen Betriebe in Deutschland eine Form des Cloud Computing, da sie die Arbeit im Homeoffice dank optimierter Workflows und flexibler Arbeits-Tools erleichtern.

## Nutzung von Cloud Computing in deutschen Unternehmen mit mindestens 100 Mitarbeitern



■ Fortgeschrittene Phase

■ Frühe Phase

■ Keine Cloud-Strategie bzw. in Planungsphase

N = 200 Unternehmen

Mehr Informationen: [www.idc.com](http://www.idc.com)

Es ist davon auszugehen, dass auch nach dem Ende der Corona-Pandemie immer mehr Unternehmen Cloud Computing nutzen und in ihre Workflows integrieren werden. Darauf lassen, neben der bereits erwähnten **Prognose für 2022**, die **Zahlen vor der Pandemie** und die offensichtlichen Vorteile Cloud-basierter Dienste (flexibles Arbeiten, erschwingliche moderne Technik und optimierte Workflows) schließen.



# 3 Was ist deutschen Unternehmen beim Cloud Computing besonders wichtig?

Cloud Computing wird von Unternehmen in allen Größen und Branchen genutzt. Der Bedarf für Cloud-basierte Lösungen ist im Jahr 2020 zwar rasant gestiegen, war aber aufgrund der technischen und finanziellen Vorteile schon vor der Pandemie in vielen Betrieben ein zunehmend wichtiges Thema. Von zusätzlicher, externer Datensicherung über eine verlässliche Notfallsicherung bis zu Big-Data-Analysen und Webanwendungen für Kunden, nutzen mit jedem Jahr immer mehr deutsche Unternehmen Cloud-basierte Dienste.

Die Hauptgründe für diese Entwicklung sind die Flexibilität sowie die Ersparnis von Zeit und Geld, die durch Cloud Computing möglich werden. Dank zukunftsfähiger Cloud-Lösungen können selbst kleine Unternehmen HighTech wie Hochleistungsrechner und moderne Netzwerke für ihren Betrieb nutzen und wer schon vor der Coronakrise in irgendeiner Form Cloud Computing genutzt hat, konnte seinen Betrieb mit geringem Aufwand auf einen effektiven Homeoffice-Alltag umstellen.

# Aktuelle Trends im Cloud Computing

Wenn man sich ansieht, wie Cloud-Lösungen von Unternehmen genutzt werden, fällt auf, dass die Kombination verschiedener Cloud-Dienste (Multicloud) besonders gern zum Einsatz kommt. Unter Multicloud versteht man, wenn Sie verschiedene Cloud-Dienste von unterschiedlichen Anbietern miteinander kombinieren. Ein Beispiel hierfür wäre, wenn Sie eine virtuelle Telefonanlage mit einem CRM kombinieren und eine externe IT-Infrastruktur nutzen.

Diesem Trend entsprechend ermöglichen immer mehr Anbieter die Kombination bzw. Integration verschiedener Cloud-Lösungen miteinander. Zusammen mit dem Einsatz **künstlicher Intelligenz (KI)** und der **Hybrid Cloud** sehen wir hier die wichtigsten aktuellen Trends im Cloud Computing in Deutschland.

Unter einer Hybrid Cloud versteht man die Kombination aus einem privaten Dienst, bei dem sich sensible Daten sichern lassen und öffentlich erhältlichen Cloud-Services wie SaaS-Lösungen, die jeder nutzen bzw. kaufen können. Durch KI lassen sich noch mehr Arbeitsschritte automatisieren und den individuellen Anforderungen der Nutzer anpassen.

## Gibt es künftig eine Cloud-basierte Komplettlösung fürs Büro?

Mit großem Interesse beobachten Experten außerdem die Entwicklung von „Desktop as a Service“ oder „**Virtual Desktop Infrastructure**“ in den USA. Hier stellen Unternehmen ihren Mitarbeitern eine Cloud-Verbindung mit modernsten Laptops und PCs zur Verfügung, die synchronisierte Software und Tools nutzen.

Die Mitarbeiter können mit ihrem älteren Gerät oder Smartphone und Tablet auf ein zeitgemäßes Desktop zugreifen und Arbeitgeber können Workflows optimieren und sich auf moderne Technologie verlassen, für die sie nur dann bezahlen, wenn sie tatsächlich genutzt wird. Außerdem werden Geräte, Betriebssysteme und die Software vom Cloud-Anbieter instand gehalten und aktualisiert, wodurch dem Nutzer mehr Zeit für seine eigentlichen Aufgaben bleibt.

Doch es gibt auch durchaus nachvollziehbare Bedenken, die einige Unternehmen noch daran hindert, Cloud Computing zu nutzen. Zwar sind seriöse Cloud-Anbieter **bestens gegen Hackertackten und Datenverlust abgesichert**, trotzdem haben vor allem Führungspersonen mit jahrzehntelanger Erfahrung Bedenken, zu viel

Kontrolle abzugeben. Darüber hinaus ist die DSGVO, also die Datenschutz-Grundverordnung, für viele Unternehmer ein Rätsel.

## Rechtliche Grundlagen für das Cloud Computing

Die **DSGVO** wurde am 25. Mai 2018 mit dem Ziel ins Leben gerufen, den Datenschutz in der EU an die modernen, digitalen Herausforderungen anzupassen. Vereinfacht gesagt legt die DSGVO fest, dass Sie als Dienstleistungsunternehmen, wenn Sie über einen Cloud-Dienst mit personenbezogene Daten in Kontakt kommen, für deren sichere Verwahrung und die ethische und rechtliche Verwendung verantwortlich sind.

Sie dürfen daher Kundendaten nur in einer Datenverarbeitungsvereinbarung und für einen sehr begrenzten Umfang von Zwecken außerhalb Ihrer Vereinbarung mit dem Kunden verwenden (z. B. zur Weitergabe der Daten an Behörden, wenn Sie gesetzlich dazu verpflichtet sind) und müssen die Daten mit zeitgemäßen Sicherheitsmethoden schützen (beispielsweise durch Verschlüsselung der Daten oder Sicherung Ihres Netzwerks durch eine Firewall).

Aus diesem Grund müssen Sie - bevor Sie Daten überhaupt erst aufnehmen - die Erlaubnis Ihrer Kunden dafür einholen und sie über

Ihren Umgang mit ihren Daten informieren. Anschließend müssen Sie diese Daten sicher und mit zeitgemäßen Methoden verwahren. Wählen Sie einen seriösen Anbieter für Ihren Cloud-Service, sind moderne Sicherheitstechnologien wie Firewalls und Verschlüsselungsmethoden bereits enthalten.

Ein weiterer Streitpunkt ist, dass die Datenschutzbestimmungen in der EU und anderen Ländern voneinander abweichen. Darauf sollten Sie also achten, wenn Sie einen Cloud-Dienst eines Drittstaates außerhalb der EEA nutzen.

Die DSGVO und seine jüngste Auslegung lässt die Tür sogar für Anbieter aus Drittländern leicht offen, wenn einige Bedingungen erfüllt sind.

Da bei einem Verstoß gegen die DSGVO **Strafen in Millionenhöhe** fällig werden können, sind Sorgen bezüglich der Rechtmäßigkeit der Datennutzung durchaus berechtigt.

# 4 Interview mit Herrn Dr. Marc Maisch: Wie geht sicheres, rechtskonformes Cloud Computing?

## „ Viele Unternehmen machen schon bei der Auswahl der Provider Fehler

Herr Dr. Maisch, Sie arbeiten als Rechtsanwalt in München und Lehrbeauftragter für den Studiengang CAS Cyber Risk & Security an der HWZ in Zürich. Wie beobachten Sie die Entwicklung von Cloud Computing im deutschsprachigen Raum?

Die Cloud-Technologie ist gekommen, um zu bleiben. Cloud Computing im Sinne von elastischer und flexibler Buchung von IT-Ressourcen in Public Clouds ist längst in Geschäftsprozessen genauso wie bei Verbrauchern angekommen, die z.B. Google Docs oder Apples iCloud schätzen.

Für die meisten Tech-Startups führt kein Weg mehr an Cloud-Diensten aus den USA vorbei. Sobald Cloud Services gebucht oder in ein Produkt integriert werden, das in Deutschland vertrieben wird, sollte man sich daher mit den Compliance Anforderungen befassen.

### **1. Sie beraten außerdem Unternehmen, Tech-Start-ups und Social Media Agenturen zu Fragen des IT-Vertrags- und Datenschutzrechts. Worauf müssen Unternehmen achten, wenn sie Cloud Computing rechtskonform nutzen möchten? Welche Fehler werden Ihrer Erfahrung nach am häufigsten gemacht?**

Zunächst müssen sie sich klarmachen, worum es geht. Viele Anwender verstehen unter Cloud Computing ein IT-Outsourcing, also die Auslagerung eines Prozesses von Datenverarbeitung. Das Unternehmen, das diese Datenverarbeitung auslagert, ist gleichzeitig für die Einhaltung des Datenschutzrechts verantwortlich.

Der Auftragnehmer muss sorgfältig ausgewählt werden, z. B. indem mit einer Checkliste überprüft wird, ob der Vertrag zur Auftragsverarbeitung oder auch „Data Processing Agreement“, den gesetzlichen Mindeststandard erfüllt, ob das Datensicherheitskonzept des Anbieters für die geplante Datenverarbeitung geeignet erscheint, ob Zertifizierungen vorliegen und ob Subunternehmer mit Sitz in der EU oder in Drittländern eingebunden sind.

Viele Unternehmen machen schon bei der Auswahl der Provider Fehler, indem sie beispielsweise Daten unter Verstoß gegen vertragliche Geheimhaltungspflichten oder personenbezogene Daten ohne Rechtsgrundlage ausla-

gern. Bei einer Migration sollte dabei immer darauf geachtet werden, dass sie Exit-Strategien nicht vergessen, sowie Datenformate, Export-Schnittstellen und Konzepte zum Löschen der gespeicherten Daten bedenken!

### **2. Es gibt also einige Fallen zu beachten. Wie sicher sind bekannte Cloud-Dienste denn in der Regel? Und wie zuverlässig sind Firewalls und verschiedene Verschlüsselungstechnologien wie VPN, die von Cloud-Anbietern genutzt werden?**

Diese Frage lässt sich nicht pauschal beantworten. Die beste Firewall nützt nichts, wenn ein Rechenzentrum kein geeignetes Brandschutzkonzept hat. Sicherlich gehören verschlüsselte Kommunikationskanäle zum State-of-the-Art-Umfang von IT-Outsourcing. Laut der DSGVO hat ein Unternehmen dafür zu sorgen, dass angemessene Maßnahmen zum Schutz der betroffenen Personen, z.B. Endkunden, getroffen werden. Das gilt selbstverständlich erst recht, wenn Cloud-Dienste eingebunden werden.

### **3. Bleiben wir bei den möglichen Risiken. Wie real ist die Bedrohung von Hacking-Attacken für Cloud-Dienste?**

Die Rechenzentren und Cloud-Dienstanbieter werden regelmäßig angegriffen, wobei immer wieder personenbezogene Daten, Passwörter und sonstige Zugangsdaten kompro-

mittiert werden. Je höher die Akzeptanz von Cloud-Diensten bei Unternehmen, desto mehr rücken diese in das Fadenkreuz der Täter, um unterschiedlichste Formen von Cybercrime zu begehen.

Man muss davon ausgehen, dass ununterbrochen versucht wird, in Netzwerke einzubrechen, auch wenn es absurd erscheint, wenn beispielsweise die Cloud einer Schule in Thüringen gehackt wird, um Prüfungsmaterialien vorab einzusehen.

#### **4. Es gibt also keinen Universalschutz für Cloud-Dienste. Was spricht dennoch für die Nutzung von Cloud Computing?**

Der Vorteil von Cloud Services ist die Skalierbarkeit der Kosten. Gerade in Pandemiezeiten ist das ein echter Trumpf, wenn man Lizenzen flexibel erweitern oder stornieren kann, wenn plötzlich der Kostendruck wächst, weil der Betrieb geschlossen bleiben muss. Besonders Mittelständler können hier richtig Geld sparen.

Aus dem Blickwinkel der IT-Sicherheit kann ich sagen, dass Cloud Services in der Regel ein viel höheres Datensicherheitsniveau anbieten, als es in einem KMU mit begrenzten finanziellen Ressourcen oder technischem und rechtlichem Know-how der Fall wäre.

IT-Ressourcen können bedarfsgerecht, mobil und ideal für räumlich verstreute Teams ge-

nutzt werden - wenn solche Strukturen dann noch rechtlich sicher aufgestellt sind, dann ist das ein echter Gewinn.

#### **5. Welche rechtlichen Möglichkeiten habe ich, wenn ich Opfer eines Hackerangriffs wurde und sensible Daten von mir nach außen gedrungen sind?**

Wer erfährt, dass er Opfer eines Hackerangriffs geworden ist, darf keine Zeit verlieren: Es sollte schnellstmöglich ermittelt werden, was passiert ist, welche Daten, Accounts oder Personen von dem Angriff betroffen sind, um Beweise für eine IT-forensische Untersuchung zu sichern.

Gleichzeitig muss entschieden werden, welche Erste-Hilfe-Maßnahmen Sinn machen, z. B. die Änderung von Passwörtern, Mitteilungen an Banken und Kreditkarteninstitute, Einrichtung einer Auskunftssperre im Melderegister u.v.m.

Wenn durch den Hackerangriff auch personenbezogene Daten von Dritten betroffen sind, muss geprüft werden, ob eine Meldung an die Datenschutzaufsicht (hierbei gilt eine Frist von 72 Stunden ab Kenntnis) oder ggf. eine Benachrichtigung dieser Personen nötig ist.

Mehr Informationen und Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Identitätsdiebstahl und Datenklau

finden Sie unter: [www.datenklau-hilfe.de](http://www.datenklau-hilfe.de). Außerdem sollten Sie über einen fachlich qualifizierten Rechtsanwalt Strafanzeige erstatten, um die Kripo auf die richtige Spur zu lenken.

## **6. Welche Verantwortung hat der Anbieter des Cloud-Dienstes mir gegenüber im Bezug auf den Schutz meiner Daten und der Daten meiner Kunden?**

Der Anbieter eines Cloud-Services ist datenschutzrechtlich gesehen ein sogenannter Auftragsverarbeiter, wenn personenbezogene Daten über sein Produkt verarbeitet werden. Er ist damit für die Einhaltung des Datenschutzrechts in Bezug auf diese Auftragsverarbeitung zuständig.

Ein Unternehmen, das dessen Cloud-Dienst nutzt, bleibt aber als 'Herr\*in der Daten' verantwortlich und muss vorher prüfen, ob und welche Daten seiner Endkunden über einen Cloud-Service verarbeitet werden dürfen.

Der Anbieter ist beispielsweise dafür verantwortlich, das vertraglich vereinbarte Niveau an IT-Sicherheit für die Auftragsverarbeitung beizubehalten, die Weisungen des Unternehmens umzusetzen, es bei behördlichen Anfragen oder Anfragen von Betroffenen zu unterstützen oder IT-Sicherheitsvorfälle sofort zu melden.

## **7. Cloud Services Made in Germany versprechen mehr Rechtssicherheit bei der Nutzung von Cloud-Diensten. Spielt es eine Rolle für die Einhaltung der DSGVO, ob meine Cloud in Deutschland, Europa oder anderen Ländern gehostet wird?**

Juristen prüfen immer als erstes, ob der Anbieter eines Cloud-Services in der EU sitzt. Danach wird geprüft, wo die Standorte der Rechenzentren sind und ob, und wenn welche Daten unter der Verwendung von Drittdienstleistern im Ausland verarbeitet werden. Letzteres ist der besonders wichtige und rechtlich kritische Part - nach aktueller Rechtsprechung sind hier unterschiedliche Gestaltungen möglich.

Aus Sicht des Unternehmens sollte immer geprüft werden: Welche Inhalte sollen über den Cloud-Service verarbeitet werden? Wie hoch ist das Risiko für die Endkunden, wenn Daten kompromittiert werden? Beispielsweise wäre das Risiko überschaubar, wenn es um eine Kundenhotline geht.

Will aber ein Arzt, der eine Verschwiegenheitspflicht gegenüber seinen Patienten hat, einen Cloud-Service einsetzen, um Patientengespräche darüber abzuwickeln oder Gesundheitsdaten zu verarbeiten, dann gibt es eine Reihe an Rechtsfragen, die geklärt werden müssen.



**Dr. Marc Maisch** ist Rechtsanwalt in München und Lehrbeauftragter für den Studiengang CAS Cyber Risk & Security an der HWZ in Zürich. Herr Dr. Maisch berät v.a. Unternehmen, Tech-Startups und Social Media Agenturen zu allen Fragen des IT-Vertrags- und Datenschutzrechts.

Mit **seinem DSGVO-Bußgeldrechner** er Ärzte, Krankenhäuser und KMU bei der Risikoeinschätzung. Als Gründer des Portals [www.datenklau-hilfe.de](http://www.datenklau-hilfe.de) unterstützt er Nutzer im Kampf gegen Cyberkriminelle und ist gefragter Keynote Speaker. Seine Leidenschaft gilt den Vorträgen an Schulen, u.a. zum Thema „Datenschutz für Kinder“ oder Lehrerfortbildungen zu Social Media Themen aus Anwaltssicht.

Mehr Informationen:

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



# 5 Vor- und Nachteile von Cloud Computing für deutsche KMUs

Bisher waren es überwiegend Unternehmen mit mehreren hundert Mitarbeitern, die Cloud Computing verwendet haben. Doch auch kleinere und mittlere Unternehmen können von Cloud-Lösungen profitieren.

## Die Nachteile von Cloud Computing für KMUs

Bevor wir aber zu den Vorteilen von Cloud Computing im Bezug auf Ihre Sales-, Support- und IT-Teams kommen, gehen wir auf dessen Nachteile ein bzw. worauf Sie achten sollten, wenn Sie Cloud Computing nutzen möchten. Zwar bietet ein Cloud-basierter Dienst einiges an Flexibilität und Produktivität für Ihren Betrieb, allerdings sollten Sie den Anbieter vorab nach mehreren Kriterien prüfen.

Unter anderem müssen Sie eruieren, ob der Anbieter Ihre Kundendaten an Drittanbieter weitergibt, wie er seine Rechner, Plattformen oder Software sichert und ob sich sein Ange-

bot mit den anderen Cloud-Tools kombinieren lässt, die Sie benötigen.

Eine weitere Herausforderung ist die Umstellung Ihres Betriebs und Ihrer Workflows auf das Arbeiten per Cloud Computing. Zunächst müssen Sie technische Voraussetzungen erfüllen, die es Ihnen erlauben, Cloud Computing zu nutzen.

Weiters gilt es Ihre Mitarbeiter mit den neuen Systemen vertraut zu machen und Ihre Arbeitsprozesse miteinander abzustimmen. Je nach Cloud-Dienst und Anbieter kann das zwischen wenigen Minuten bis zu mehreren Wochen dauern.

## Die Vorteile von Cloud Computing für KMUs

Insgesamt kann man aber sagen, dass die Vorteile von Cloud Computing die Nachteile überwiegen. Vor allem KMUs können vielfach von Cloud-basierten Diensten profitieren und bewährte Cloud-Anbieter punkten mit intuitiven Lösungen, die wenig bis keine Eingewöhnungsphase benötigen, attraktiver Kostenersparnis und IT-Security, die entsprechende firmeninterne Möglichkeiten der meisten KMUs deutlich übersteigen.

### Die fünf wichtigsten Erkenntnisse



**Kosten (-druck) als Argument für den Cloud Computing-Einsatz** gewinnt an Befeurung



Der **IT-Fachkräftemangel** „schwapp“ auf die **Cloud Service Provider**-Seite



**Rechenzentrumsstandort Deutschland** zentrales Vertriebsargument, **lokaler Ansprechpartner** aber auch



**Fehlender Innovationswille** und **fehlender Mut auf Entscheidungsebene** bremsen **Marktentwicklung**



Der **deutsche Cloud Computing Markt** wächst weiter\*)

Weitere Informationen und Ergebnisse: [www.cloud-computing-marktbarometer-deutschland.de](http://www.cloud-computing-marktbarometer-deutschland.de)

Sehen wir uns also an, wie Cloud Computing Ihren Sales-, Support- und IT-Teams konkret weiterhilft.



„Durch Cloud-Lösungen gelingt es uns, uns jederzeit dynamisch an neue organisatorische oder auch strukturelle Anforderungen anzupassen. Auch erlaubt uns die starke Durchdringung von Cloud-Anwendungen den reibungslosen Umstieg auf überwiegende Remote-Arbeit während der Pandemie. Außerdem zeigt sich vermehrt, dass die Integrationen zwischen verschiedenen Cloud-Anwendungen einen immer größeren Stellenwert in Business-Prozessen einnimmt.“

– Fabian Wiedemann,  
Chief Information Security Officer bei Staffbase



## Cloud Computing für Sales-Teams

Sales-Teams sorgen für die Umsatzgenerierung Ihres Unternehmens. Sie sind direkt dafür verantwortlich, dass Interessenten und Prospects von Ihrem Angebot überzeugt werden. Aus diesem Grund sind Sales-Manager stets daran interessiert, **Sales-Prozesse zu optimieren** und Sales-Agenten den Rücken frei zu halten, damit Sie „mehr Zeit mit besseren Prospects“ verbringen können.

Mit Cloud Computing automatisieren Sie einen Großteil administrativer Arbeitsschritte und ermöglichen es Ihrem Sales-Team agil und effizient zu arbeiten. Mit Cloud-basierten

**Tools wie CRMs** und einer virtuellen Telefonlösung sind wichtige Informationen auf einem Blick verfügbar. Follow-ups und Termine lassen sich mit wenigen Klicks eintragen und Anrufe werden automatisch ausgeführt - Ihre Agenten müssen die Nummer nicht mehr selbst eingeben.

Als Manager können Sie über die Cloud neuen Mitarbeitern diskret und beim Telefonieren „über die Schulter schauen“ und anhand automatischer Aufnahmen im Nachhinein gezielte Qualitätskontrollen durchführen.

Die Vorteile von Cloud Computing für Ihre Sales-Teams noch einmal zusammengefasst:

- Transparente Qualitätskontrolle in Echtzeit und per Anrufaufzeichnung durch **Cloud-basierte Plattformen** speziell für die Herausforderungen Ihrer Sales-Teams (u.a. gezielte Klärung von Fragen oder Einwenden während der Gespräche, automatisierte Follow-Ups)
- Schnelle Übersicht zu relevanten Informationen Ihrer Leads und effizienteres Follow-Up durch Ihr **Cloud-basiertes CRM**
- Gesteigerte Produktivität durch automatisierte Arbeitsschritte
- Ort- und geräteunabhängiges Arbeiten dank virtueller Lösungen wie einer Cloud-basierten Telefonanlage
- Alle Informationen und Tools an einem Ort und auf einem Blick dank **Integrationsmöglichkeiten** Ihrer Cloud-Lösungen
- Bessere Work-Life-Balance da Ihre Mitarbeiter sich auch im Homeoffice in Ihr Firmennetzwerk einloggen können

## Cloud Computing für Support-Teams

Support-Teams sorgen dafür, dass Ihre Kunden gerne bei Ihnen bleiben oder wiederholt zu Ihnen zurückkehren. Sie stehen Ihren Kunden mit Rat und Tat zur Seite und sind dafür verantwortlich, dass jeder Anrufer die Hilfe bekommt, die er benötigt. Bei einem hohem Anrufaufkommen müssen Ihre Support-Teams schnell und gezielt auf Ihren Kunden eingehen können, denn der nächste Anrufer wartet bereits ungeduldig in der Warteschleife.

Auch Ihre Support-Teams profitieren von Cloud Computing. **CRMs** und Helpdesks laufen nicht nur über die Cloud, sie lassen sich mit Ihrem virtuellen Telefonsystem kombinieren, auf das Support-Mitarbeiter ortsunabhängig zugreif-

en können. Ihre Mitarbeiter haben **alle wichtigen Informationen samt Kundenhistorie** auf einem Blick vor sich und können rasch helfen. So garantieren Sie einen Qualitätsstandard für Ihre Support-Teams an jedem Ihrer Standorte. Egal ob in den Räumlichkeiten Ihres Unternehmens oder zuhause im Homeoffice.

Im Rahmen einer **Umstellung auf All-IP** (bei welcher alle Kommunikationsmittel wie E-Mail, Telefon und Fax digital verfügbar sind) und des möglicherweise bald verfügbaren „Desktop as a Service“ (denk welchem sogar leistungsstarke PCs digital mit einem älteren Gerät erreichbar sind) können Sie selbst international verteilte Teams über ein Netzwerk

miteinander verbinden. So profitieren Sie von Live-Coaching-Möglichkeiten, gezielten Qualitätskontrollen und einem **effizienten, personalisierten Kundenerlebnis** für jeden Anrufer.

Die Vorteile von Cloud Computing für Ihre Support-Teams noch einmal in Kürze:

- **Flexibles Arbeiten** Ihrer Support-Teams dank Cloud-basierter Lösungen
- Schnelle Bearbeitung von Kundenanfragen mit automatisierten Hilfestellungen und Anrufweiterleitungen
- Einheitliche technische Voraussetzungen für Ihre Mitarbeiter (**auch im Homeoffice**)
- Gesteigerte Produktivität dank automatisierter Dokumentation und Synchronisation Ihrer Kundendaten und Notizen
- Transparente **Qualitätskontrolle in Echtzeit**
- Optimierte Workflows dank **Integrationen von HelpDesks und CMRs** mit Ihrer virtuellen Telefonanlage
- Bessere Work-Life-Balance da Ihre Mitarbeiter sich auch **im Homeoffice** in Ihr Firmennetzwerk einloggen können

## Cloud Computing für IT-Teams

IT-Teams sorgen für einen reibungslosen Ablauf Ihrer Technik. Sie richten neue Lösungen ein, halten aktuelle Geräte und Software auf dem aktuellen Stand und kümmern sich um alle **technologischen Herausforderungen** Ihres Unternehmens und Ihrer Kunden. IT-Manager sind stetig auf der Suche nach neuen, verlässlichen Lösungen, mit denen sich repetitive Aufgaben automatisieren und mehr Zeit für wichtige Kernaufgaben gewinnen lassen.

Cloud Computing kann Ihre IT-Teams enorm entlasten. Nutzen Sie Cloud-basierte Dienste,

die vom Anbieter regelmäßig aktualisiert und instand gehalten werden, fallen zeitintensive und repetitive Aufgaben weg. Dadurch können sich Ihre IT-Experten akuten Projekten widmen und die Prozesse in Ihrem Unternehmen weiter optimieren. Wenn Sie **keine hausinternen IT-Experten haben** (beispielsweise aufgrund **akuten IT-Fachkräftemangels**), profitieren Sie ebenfalls von Cloud-Diensten, die einfach zu nutzen sind und von Ihrem Cloud-Anbieter instandgehalten werden.

Darüber hinaus haben Sie selbst mit einem kleinen Budget die Möglichkeit, moderne Technologie wie Hochleistungsrechner und moderne Software zu nutzen. Sie zahlen nur dann für diese Dienste, wenn Sie sie tatsächlich nutzen und Ihre IT-Experten bekommen die Tools, die sie brauchen, um ihren Job so zu erledigen, wie Sie es sich von ihnen wünschen.

Die Vorteile von Cloud Computing für Ihre IT-Teams zusammengefasst:

- **Digitalisierte Workflows** durch die optimale Vernetzung Ihrer Tools
- Zugriff auf HighTech wie Hochleistungsrechner, up-to-date Plattformen und zeitgemäßer Software
- **Modernste IT-Sicherheit** für Ihren Betrieb
- Ausreichend Kapazität für Ihre IT-Prozesse und Anforderungen
- Mehr Zeit für Kernaufgaben, da die Instandhaltung von Geräten, Plattformen und Software von Ihrem Cloud-Anbieter übernommen wird
- Kostenersparnis durch On-Demand-Zahlung für Cloud-Dienste
- Bessere Work-Life-Balance da Ihre Mitarbeiter sich auch **im Homeoffice** in Ihr Firmennetzwerk einloggen können



„ Seit Corona arbeiten wir überwiegend Remote mit unserem Team. Hier ist im Grunde nur eine Cloud-Lösung praktikabel und wesentlicher flexibler im Set-up. Die Barriere zum Gründen eines Tech-Unternehmens ist durch Cloud Computing enorm gesunken. Die Betreuung und Wartung eines eigenen Rechenzentrums ist für ein kleines Unternehmen kaum zu stemmen. Die meisten Cloud-Anbieter (z.B. AWS) bieten laufend neue Services an, die ihren Kunden eine Infrastruktur liefern, die man selbst nicht stellen könnte. Auch die Skalierung der Infrastruktur wird durch Cloud Computing erheblich vereinfacht. “

– Kai Grannaß, CTO von Appinio

appinio

**6 Worauf muss ich  
achten, wenn ich  
Cloud Computing  
für mein  
Unternehmen  
nutzen möchte?**

Wenn Sie Cloud Computing in Ihrem Unternehmen nutzen möchten, gibt es einige Dinge zu beachten. Von der **Erfüllung der technischen Voraussetzungen**, über die Wahl des richtigen Anbieters bis zur Integration und Kombination verschiedener Dienste gibt es einige potenzielle Stolpersteine, über die Sie besser schon vorab Bescheid wissen. Hier erhalten Sie eine Checkliste, mit der Ihnen die Installation von Cloud-basierten Diensten in Ihrem Betrieb leicht von der Hand geht:

- 1. Erfüllen Sie die technischen Voraussetzungen.** Egal, welchen Cloud-Dienst Sie nutzen, sie benötigen immer eine stabile Internetverbindung. Für Aircalls Cloud-basierte Telefonanlage benötigen Sie beispielsweise eine Breitband-Internetverbindung von mindestens 64 kBit/s und einen IP-fähigen Router.
- 2. Checken Sie die rechtlichen Grundlagen für die Nutzung des Cloud-Dienstes.** Informieren Sie sich vorab, ob der Vertrag zur Auftragsverarbeitung - auch „Data Processing Agreement“ genannt-, den gesetzlichen Mindeststandard erfüllt, ob das Datensicherheitskonzept des Anbieters für die geplante Datenverarbeitung geeignet erscheint, ob Zertifizierungen vorliegen und ob Subunternehmer mit Sitz in der EU oder in Drittländern eingebunden sind.
- 3. Testen Sie das Angebot Ihres Anbieters.** Bevor Sie sich endgültig für einen Anbieter entscheiden, haben Sie in der Regel die Möglichkeit, den Dienst für kurze Zeit **unverbindlich zu testen**. Diese Testversion dient nicht nur dazu, das System kennenzulernen, sondern zeigt Ihnen auch, ob Sie Ihre Business-Tools wie CRMs und HelpDesks mit dem Cloud-System kombinieren können.
- 4. Richten Sie Ihren neuen Cloud-Dienst ein.** Es hat alles geklappt? Richten Sie nun Ihre neue Cloud-Lösung ein, indem Sie Ihre Mitarbeiter hinzufügen, Ihre Tools integrieren und Workflows durchlaufen. Nun können Sie Ihren Cloud-Dienst nach Bedarf nutzen und mit wenigen Klicks neue Mitarbeiter hinzufügen oder weiter an Ihre Workflows und Bedürfnisse anpassen. Beahlt wird pro Monat und Nutzungsumfang.

Achten Sie darüber hinaus darauf, dass Sie keine personenbezogenen Daten ohne Rechtsgrundlage an Ihren Anbieter auslagern und beachten Sie auch Ihre Exit-Strategie (wie das Löschen von Daten).



# **7 Cloud Computing für Unternehmen: Wie integriere ich meine Business-Tools am Beispiel einer Cloud-basierten Telefonanlage?**

**Sie nutzen bereits eine virtuelle Telefonanlage oder haben vor, auf ein Cloud-basiertes Telefonsystem umzusteigen? Sehen wir uns an, wie Sie Ihre gewohnten Tools wie CRMs in Ihre virtuelle Telefonanlage integrieren können. Bei Aircall können Sie CRMS und HelpDesks mit wenigen Klicks in Ihre virtuelle Telefonanlage integrieren und Ihren Mitarbeitern sowie Teams exakt zuordnen.**

So integrieren Sie Ihre Tools in Ihre Aircall Telefonanlage:

1. Loggen Sie sich in Ihren Account ein und klicken Sie auf „Integrationen“.
2. Klicken Sie auf „Hinzufügen“ und wählen Sie das Tool aus, welches Sie integrieren möchten und geben Sie an, welche Mitarbeiter auf dieses Tool zugreifen dürfen.
3. Installieren Sie Aircalls CTI, damit Sie Arbeitsprozesse mit nur einem Klick hinzufügen können.
4. Loggen Sie sich in Ihrem CRM oder HelpDesk ein und aktivieren Sie die installierte Aircall-Funktion (bei **Salesforce**, finden Sie diese beispielsweise unter „Callcenter“).
5. Befolgen Sie die weiteren Schritte - die von Ihrem Tool vorgegeben werden - und nach wenigen Klicks haben Sie Ihre Tools und Ihre virtuelle Telefonanlage in einem Blick vor sich. Nun können Sie und Ihre Teams flexibel und produktiv mit Kunden und Prospects telefonieren.

„ Durch die Integration von Aircall mit **Zendesk** konnten wir uns von manueller Arbeit verabschieden und Zeit sparen, da alle wichtigen Informationen für die Ticketerstellung automatisch in **Zendesk** eingegeben werden und wir den Überblick behalten können. “

– **Darius Abde-Yazdani**,  
Geschäftsführer bei **Bookiply**.



# 8 Aircalls Cloud-basiertes Telefonsystem für moderne Unternehmen & flexibles Arbeiten

Mit Aircalls virtuellem Telefonsystem telefonieren Sie und Ihre Support-, Sales-, und IT-Teams flexibel und sicher. Ihr Cloud-basiertes Telefonsystem ist in wenigen Minuten eingerichtet und der Umstieg gelingt Ihnen dank der intuitiven Benutzeroberfläche nahtlos. Sie können Ihr bewährtes CRM im Handumdrehen in Ihre virtuelle Telefonanlage integrieren und zahlreiche Funktionen sorgen für hochwertige und effektive Arbeitsprozesse:

- Mit **internationalen und kostenlosen VoIP-Rufnummern** bauen Sie noch vor dem Gespräch eine erste vertrauensvolle Basis mit Ihren Kunden und Prospekts auf.
  - Intelligente Warteschleifen versorgen Ihre Anrufer vorab mit wichtigen Informationen (zum Beispiel für DSGVO-konformes Datenmanagement) und verbinden sie per **„Skill-based Routing“** mit dem richtigen Mitarbeiter.
  - Die automatische Anrufaufzeichnung und das **Call-Monitoring** laufender Anrufe mit **Whisper-Funktion** ermöglichen Ihnen effektive Qualitätskontrollen und gezieltes Coaching Ihrer Agenten.
  - Mit der **Click-to-Dial Funktion** rufen Ihre Mitarbeiter mit nur einem Klick Kunden und Prospects an und haben alle relevanten Kundeninformationen samt Kundenhistorie auf einem Blick vor sich.
  - Durch die Integration Ihres CRMs (wie Salesforce, HubSport, Zendesk, Helpscout und vielen weitere beliebte CRMs) automatisieren Sie administrative Aufgaben und Ihre Teams können in derselben Zeit mehr Anrufe durchführen und dabei besser vorbereitet auf ihre Gesprächspartner eingehen.
  - Mit **Aircalls Live-Feed** haben Sie die Performance Ihres Callcenters im Überblick. Sie sehen in Echtzeit, wer verfügbar ist, wer gerade telefoniert und wie lange die Wartezeiten Ihrer Kunden sind. Mit diesen Informationen können Sie Workflows jederzeit anpassen, um die Anzahl verpasster Anrufe zu minimieren und Ihre Ziele zu erreichen.
  - Und vieles mehr!
- Sich möchten eine Cloud-basierte Telefonanlage nutzen, mit der Ihre Sales-, Support- und IT-Teams flexibel, sicher und produktiv arbeiten? **Testen Sie Aircall jetzt für 7 Tage kostenlos!**

„ Nach einigen Gesprächen mit dem Team von Aircall konnten wir alle Punkte auf unserer Checkliste abhaken. Wir haben unseren Partner im Bereich ‘Telefonie der Zukunft’ gefunden. “

– **Marco Foof**,  
**Chief Technology Officer bei PREA**



# Zusammenfassung

**Cloud Computing wird in Zukunft eine immer größere Rolle in der Bürowelt spielen. Schon jetzt können Betriebe mit kleinem Budget dank Cloud Computing moderne Technik nutzen, um noch produktiver, sicherer und flexibler zu arbeiten.**

Cloud Computing ermöglicht es Ihnen, neueste Technik wie Hochleistungsrechner, intelligente Plattformen und intuitive Software unkompliziert nutzen zu können. Bezahlen müssen Sie nur, was Sie tatsächlich nutzen und zeitaufwendige Aufgaben wie die Wartung sowie Aktualisierung von Netzwerken, Geräten und Programmen werden vom Anbieter übernommen.





# Über Aircalls Cloud-basiertes Telefonsystem



Mit Aircall haben Sie Zugriff auf eine Cloud-basierte Telefonanlage, in der Sie alle Ihre Business-Tools miteinander kombinieren und Ihre Workflows optimieren können. Ob im Büro oder Homeoffice: Ihr Support und Vertriebsfunktionen dank hochwertiger Anrufqualität, intuitiver Benutzeroberfläche und praktischer Funktionen immer und von überall reibungslos.

Sie möchten sich selbst von Aircalls Cloud-basierter Telefonanlage überzeugen? **Testen Sie Aircall jetzt für 7 Tage kostenlos!**



[aircall.io/de](https://aircall.io/de)

