

# Cloud- Leitfaden



Chancen des Cloud Computing  
für mittelständische Unternehmen



---

Die globalisierte Wirtschaft, die Transparenz des Internets, verändertes Kundenverhalten und eine enorme Marktdynamik – alles Faktoren, die Unternehmen gehörig unter Druck setzen. Wer langfristig am Markt erfolgreich sein will, muss perfekte Qualität abliefern und Kunden optimal ansprechen. Das Problem: Mehr kosten darf es nicht. Ein Dilemma, das sich nur lösen lässt, wenn Prozesse gestrafft werden.

Mit Cloud Computing sind Unternehmen in der Lage, neue Mitarbeiter oder Niederlassungen binnen kürzester Zeit einzubinden. Es ist völlig egal, ob Mitarbeiter zentral oder quer über den Erdball verteilt arbeiten. Mehr als ein Internetzugang ist nicht erforderlich.

Die kompromisslose Flexibilität erlaubt es, schneller auf Kundenanfragen zu reagieren und Prozesse zu beschleunigen. Dieser Leitfaden zeigt, auf welche Weise Unternehmen von der neuen Technologie profitieren.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

---

# Inhalt

---

<b>1</b>	<b>Was ist eigentlich „Cloud Computing“?</b>	<b>4</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Was verbirgt sich hinter dem magischen Wort „Cloud Computing“?</li><li>• Welt der Akronyme – SaaS, IaaS und PaaS</li><li>• Gemeinsam oder einsam – Private und Public Cloud</li><li>• Hybride Lösungen – Das „Sowohl-als-auch-Modell“</li><li>• Cloud Computing versus Hosting</li><li>• Managed Applications</li><li>• Meine Software, deine Software – Multi- und Single-Tenancy</li></ul>	
<b>2</b>	<b>Die Anforderungen kleiner und mittelständischer Betriebe</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Gute Chancen für die Cloud</b>	<b>14</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geld sparen in der Datenwolke</li><li>• Freiheit für Administratoren</li><li>• Flexibler arbeiten</li></ul>	
<b>4</b>	<b>Auf Wolke 7 – Zahlen und Fakten</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Die Cloud als Motor für kleine und mittelständische Betriebe</b>	<b>18</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die schnellen Nutznießer</li><li>• Mittelständische Anwender denken mittelfristig</li></ul>	
<b>6</b>	<b>Über den Wolken – ein Wechsel mit Folgen</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Sicherheit ohne Bedenken</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Der Start in die Wolken</b>	<b>26</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allgemeines zur Auswahl von Systemen</li><li>• Tipps zur Auswahl von Cloud-Services</li></ul>	

# 1

## Was ist eigentlich „Cloud Computing“?

Spricht man heute mit IT-Verantwortlichen mittelständischer Unternehmen, haben Aussagen wie etwa „Wir überlegen, den zusätzlichen Bedarf über Cloud-Services abzudecken“ keinen Seltenheitswert mehr. Ganz offensichtlich scheint die Idee, Teile der Unternehmens-IT auszulagern, ihren Schrecken zu verlieren. Von der paranoiden Angst vor Kontrollverlust ist nicht mehr viel zu spüren.

Stattdessen herrscht ein entspanntes Verhältnis zum IT-Outsourcing. Zeigten sich mittelständische Betriebe gegenüber frühen Trends wie etwa dem „Hosting“ eher reserviert, haben sie mit der „Cloud“ ihren Frieden geschlossen. Das gilt nicht nur für hoch standardisierte Bereiche, wie etwa Kommunikation, Office oder Kundenmanagement, sondern in zunehmendem Maße auch für „geschäftskritische Prozesse“ in Logistik, Finanzen, Ein- oder Verkauf. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) erkennen inzwischen, dass Cloud Computing die Anforderungen dezentraler, flexibler und vernetzt arbeitender Betriebseinheiten oft besser abdeckt, als herkömmliche Technologien. Unternehmen können in der Cloud nicht nur schneller auf

Marktänderungen reagieren, sie sparen in vielen Fällen auch Kosten in signifikanter Höhe.

### **Was verbirgt sich hinter dem magischen Wort „Cloud Computing“?**

Es ist die Idee, Unternehmen von Aufgaben zu befreien, die nicht zum Stammgeschäft gehören. Statt immer größere IT-Abteilungen zu unterhalten, um die wachsenden Anforderungen einzelner Unternehmensbereiche abzudecken, sollen sie Aufbau, Betrieb und Bereitstellung der IT-Infrastruktur an Spezialisten auslagern. Cloud Computing unterstützt damit moderne Managementphilosophien, die eine „Konzentration auf die Kernkompetenzen“ fordern. Bekannte Internetfirmen wie Amazon oder Google gehören zu den Vorreitern des Trends. Auf wen der Begriff jedoch letztlich zurückzuführen ist, lässt sich heute kaum mehr rekonstruieren.

Genau genommen gibt es Cloud-Services bereits seit vielen Jahren. Die Anbieter werben damit, Speicherplatz, Rechenkapazität oder Software unabhängig von Ort und Zeit bereitzustellen. Anders als IT-Systeme in den eigenen vier Wänden passen sich Cloud-

Services flexibel den sich ständig ändernden Anforderungen und Bedürfnissen dynamischer Unternehmen an. Abgerechnet wird dabei strikt leistungsbezogen. Kalkulationsfaktoren sind die Zahl der Nutzer, der Speicherbedarf oder das Datentransfervolumen. Ihre heutige Popularität verdanken Cloud-Dienste vor allem der Öffnung für private und semiprofessionelle Anwender. In der jüngsten Vergangenheit ist das Angebot stark gestiegen, sodass sich der Blick auf die verschiedenen Ansätze lohnt.

## Info:

### Die moderne Form des Outsourcings

Cloud Computing passt zu modernen Managementphilosophien. Statt immer größere IT-Abteilungen zu unterhalten, um die wachsenden Anforderungen einzelner Unternehmensbereiche abzudecken, werden Aufbau, Betrieb und Bereitstellung der IT-Infrastruktur an Spezialisten ausgelagert. Flexible Strukturen sorgen dafür, dass sich Cloud-Services flexibel den sich ständig ändernden Anforderungen und Bedürfnissen dynamischer Unternehmen anpassen.

### Welt der Akronyme – SaaS, IaaS und PaaS

Statt Server zu kaufen, ein Rechenzentrum einzurichten, Netzwerke zu konfigurieren und Software zu installieren, genügt beim Cloud Computing ein Internetkabel, um das Leistungsspektrum der Unternehmens-IT zu vergrößern. Dabei geht es nicht allein um Mietsoftware, sondern auch um Infrastrukturdienste. Generell wird beim Cloud Computing zwischen drei verschiedenen Service-Modellen differenziert:

- Das bekannteste Szenario hört auf den griffigen Namen „**Software as a Service (SaaS)**“ oder auch „On-Demand“. Hierzu gehören Dienste, die Nutzern Zugang zu Softwarelösungen oder ganzen Softwarepaketen bieten.
- Beim Modell „**Infrastructure as a Service (IaaS)**“ werden hingegen Hardware-Ressourcen wie etwa Rechenleistung oder Speicherkapazität zur Verfügung gestellt. Anders als beim SaaS-Modell sind die Nutzer hier selbst für die Daten und Systeme verantwortlich, die sie auf den virtualisierten Servern speichern respektive betreiben.
- „**Platform as a Service (PaaS)**“ bezieht sich auf die Bereitstellung von Programmier- und Laufzeitumgebungen, unter denen eigene Anwendungen entwickelt und betrieben werden können.

Die Grenzen zwischen den Modellen sind oft fließend. Wer beispielsweise seine Unternehmenssoftware aus der Cloud bezieht, benötigt natürlich auch Rechenleistung, Speicherkapazitäten oder Zusatzdienste für Backup und Disaster Recovery. In der Praxis werden daher meist Komplettpakete gebucht, die sowohl SaaS- als auch IaaS-Komponenten enthalten.

### Info:

#### **SaaS – Ein Begriff mit Geschichte**

Vielen wird der Begriff „Software as a Service (SaaS)“ aus „Dotcom“-Tagen in Erinnerung sein. Einer Zeit, zu der das heutige Cloud Computing allenfalls als theoretisches Denkmodell existierte. An dem Grundkonzept – Software via Internet zu mieten statt zu kaufen – hat sich jedoch kaum etwas geändert, wohl aber an der strategischen Bedeutung und den technischen Rahmenbedingungen. Bei den frühen SaaS-Lösungen handelte es sich um klar umrissene, einfach strukturierte Standardanwendungen. Sie waren auf eine schnelle Einführung und rasche Kosteneinsparungen ausgerichtet. Da individuelle Anpassungen oder branchenspezifische Ausprägungen meist nicht vorgesehen waren, war ihr Einsatz auf Bereiche beschränkt, die bis dato keine oder keine allzu starke IT-Infrastruktur aufwiesen. Für geschäftskritische Anwendungen spielte die erste Generation keine Rolle und fand in der Folge nie aus der Nische heraus. Im Gegensatz dazu sind cloud-basierte SaaS-Lösungen deutlich flexibler und leistungsstärker. Sie sind in der Lage, unternehmensübergreifende Prozesse zu steuern und geschäftskritische Anwendungen zu ersetzen.

---

### **Gemeinsam oder einsam – Private und Public Cloud**

Beim Cloud Computing werden Anwendungen, Speicherplatz und Rechenkapazität über das Internet bezogen. Die meisten Angebote stehen grundsätzlich jedem Unternehmen, jeder Organisation und jedem Privatanwender zur Nutzung frei. Sie fallen daher in die Kategorie „Public Cloud“. Ihr großer Vorteil liegt in der Flexibilität: Mehr Speicherplatz, zusätzliche Funktionen, weitere Nutzer – das alles lässt sich binnen kürzester Zeit hinzubuchen oder – in umgekehrter Richtung – wieder abbestellen.

Viele mittelständische und große Unternehmen tun sich jedoch schwer, Daten und Prozesse auszulagern. Sicherheitsbedenken und die Angst vor Kontrollverlusten führen dazu, dass der Nutzungsgrad der Public Cloud in diesem Segment eher gering ausfällt. Nichtsdestotrotz stößt die Technologie auch in Großunternehmen auf reges Interesse. Schließlich lassen sich so IT-Strukturen zentralisieren, der Zugang zu Anwendungen und Daten vereinfachen und Administrationskosten nachhaltig senken. Anstatt auf Public Cloud-Lösungen einzusteigen, bauen Großunternehmen jedoch lieber „Private Clouds“ in den eigenen vier Wänden oder mieten einen abgeschotteten Bereich im Rechenzentrum eines spezialisierten Dienstleisters (dedizierte Cloud).

Die Mitarbeiter greifen dann via Intranet auf die bereitgestellten Dienste zu. Die eingesetzten Technologien sind der Public Cloud ähnlich, mitunter aber stärker individuell ausgerichtet. Der Betrieb von Private Clouds setzt eine komplexe, virtualisierte IT-Infrastruktur voraus, was die Wirtschaftlichkeit unter Umständen drücken kann. Für kleine und mittelständische Betriebe ist die Private Cloud aus Kostengründen meist keine Option.

## **Info:**

### **Public vs. Private Cloud**

„Public Cloud“-Services stehen grundsätzlich jedem offen. Ihr großer Vorteil liegt in der Flexibilität: Mehr Speicherplatz, zusätzliche Funktionen, weitere Nutzer – das alles lässt sich binnen kürzester Zeit hinzubuchen oder wieder abbestellen.

„Private Clouds“ werden hingegen vom Unternehmen oder einem spezialisierten Dienstleister exklusiv betrieben. Da die Infrastruktur mit niemandem geteilt wird, gelten Private Clouds als sicherer, sind jedoch erheblich teurer.

---

## Hybride Lösungen –

### Das „Sowohl-als-auch-Modell“

Ein Wechsel der Unternehmenssoftware ist generell mit einem erheblichen Aufwand verbunden – unabhängig davon, auf welcher Infrastruktur die neue Anwendung läuft. Grund hierfür sind unterschiedliche Datenformate und die oft individuell geprägten Geschäftsprozesse, Masken und Funktionen. Zudem sind Mitarbeiter, Software und Abläufe oft perfekt eingespielt. Lange Eingewöhnungsphasen verschieben dann den Return on Investment (ROI) nach hinten. In solchen Situationen ist der Einsatz von Cloud-Technologie sinnvoll, um beispielsweise den Funktionsumfang partiell zu ergänzen, unnötige Individualerweiterungen zurückzubauen oder die IT-Administratoren zu entlasten.

Viele Softwarehäuser haben den Bedarf erkannt und bieten zu ihren Unternehmensanwendungen ergänzende Cloud-Module an, die sich zum Beispiel per Webservice anbinden lassen. Das enge Zusammenspiel zwischen herkömmlicher Software und Cloud-Technologie bezeichnen Experten als „hybrides Modell“. Häufig werden stark standardisierte Prozesse in die Cloud verlagert. Gute Beispiele sind etwa die Reisekosten- oder Lohnabrechnung. Im Vertrieb oder der Finanzbuchhaltung erweitern Cloud-Services das Leistungsspektrum – wenn etwa zusätzliche Funktionen zur Liquiditätsprüfung oder aktuelle Geschäfts-

zahlen mobil auf Smartphone und Tablets bereitgestellt werden. Zu guter Letzt stellen Cloud-Komponenten sicher, dass externe oder reisende Mitarbeiter in die Unternehmensprozesse eingebunden sind. Mithilfe hybrider Lösungen können Unternehmen erste Erfahrungen mit Cloud Computing sammeln und die Zuverlässigkeit, Sicherheit und Performance der Technologie testen – in Bereichen, die nicht geschäftskritisch sind.

## Info:

### Stück für Stück in die Cloud

Cloud Computing ist keine „entweder/oder“-Entscheidung. Viele Softwarehäuser bieten zu ihren Unternehmensanwendungen ergänzende Cloud-Module an, die sich zum Beispiel per Webservice anbinden lassen.

Hybride Lösungen erlauben es, Erfahrungen in der Cloud zu sammeln und die Zuverlässigkeit, Sicherheit und Performance der Technologie zu testen – in Bereichen, die nicht geschäftskritisch sind.



---

### Cloud Computing versus Hosting

Beim Hosting wird der Betrieb von Teilen der IT-Infrastruktur an einen Dienstleister ausgelagert. Die vertraglichen Rahmenbedingungen können dabei höchst unterschiedlich ausfallen. Denkbar ist beispielsweise das Mieten von Servern, Speicherplatz oder Software. Ebenso denkbar ist, dass alle technischen Ressourcen Eigentum des Unternehmens bleiben und vom Hosting-Dienstleister lediglich verwaltet werden. Hosting ist nicht unbedingt mit einem IT-Strategiewechsel verbunden. Die meisten Unternehmen nutzen Hosting, um kurzfristig Kosten zu sparen oder die eigene IT-Abteilung zu entlasten.

Der entscheidende Unterschied zum Cloud Computing liegt darin, dass beim klassischen Hosting sämtliche Aktivitäten in einem physikalisch abgegrenzten, für das jeweilige Unternehmen reservierten Bereich stattfinden, während sich bei der Public Cloud mehrere Nutzer die gleiche Infrastruktur teilen. Das klassische Hosting weist ein vergleichsweise hohes Sicherheitsniveau auf, allerdings zu deutlich höheren Kosten. Da es keine Ressourcenteilung gibt, fallen die Skaleneffekte niedriger aus. Hinzu kommt, dass sich Spitzen nur begrenzt ausgleichen lassen. Die Infrastruktur ist daher auf den Maximalbedarf ausgerichtet, wodurch in Zeiten normaler oder geringer Auslastung automatisch Leerkosten entstehen.

Unterm Strich könnte man sagen, dass sich durch Hosting nur der Ort ändert, an dem IT-Dienstleistungen erbracht werden. Cloud Computing steht hingegen für einen nachhaltigen Strategiewechsel, indem Ressourcen gemeinsam mit anderen effizienter genutzt werden. Eine Ausnahme bleibt die Private Cloud, die – sofern die Cloud von einem Dienstleister betrieben wird – dem klassischen Hosting näher steht, als der Idee des Cloud Computing.

### Info:

#### Geteilte Infrastruktur in der Cloud

Der entscheidende Unterschied zwischen Cloud Computing und klassischem Hosting besteht darin, dass beim Hosting sämtliche Aktivitäten in einem physikalisch abgegrenzten, für das jeweilige Unternehmen reservierten Bereich stattfinden, während sich bei der Public Cloud mehrere Nutzer die gleiche Infrastruktur teilen. Beim Hosting ändert sich nur der Ort, an dem IT-Dienstleistungen erbracht werden, Cloud Computing steht hingegen für einen nachhaltigen Strategiewechsel.

## Managed Applications

Bei den meisten Cloud-Diensten handelt es sich um Standardlösungen, die oft in mehreren Varianten angeboten werden, um die unterschiedlichen betrieblichen Bedürfnisse abzudecken. Die Möglichkeiten für individuelle Anpassungen sind nur gering beziehungsweise gar nicht vorhanden. Der starke Hang zur Standardisierung gehört zum Konzept des Cloud Computing. Er ist eine wichtige Voraussetzung, um die Kosten langfristig niedrig zu halten.

Solche Best-Practice-Prozesse sind eine wichtige Orientierungshilfe. Sie erlauben es, vorhandene Prozesse objektiv zu bewerten und Ineffizienzen aufzudecken. Bei flexiblen „Managed Applications“ haben Unternehmen die Wahl, ob sie künftig mit dem Standard arbeiten oder die Prozesse, Masken und Ansichten bis zu einem gewissen Grad anpassen. Im Umfeld betriebswirtschaftlicher Anwendungen ist diese Flexibilität oft essenziell. Schließlich ist die Art und Weise, wie gearbeitet wird, ein wichtiger, in vielen Branchen sogar der wichtigste Wettbewerbsvorteil.

## Meine Software, deine Software – Multi- und Single-Tenancy

Bei traditioneller Unternehmenssoftware, die in den eigenen vier Wänden auf einem Server installiert wird, arbeiten alle Mitarbeiter mit den Daten eines Mandanten (Unternehmensdaten). Das ist bei einigen Cloud-Services grundsätzlich anders: Hier teilen sich Nutzer aus verschiedenen Unternehmen gemeinsam Software und Ressourcen eines Servers. Jeder Nutzer arbeitet dabei in einem abgegrenzten

Bereich, der – je nach Anforderung – auch individuell geprägt sein kann. Auch die Daten sind streng voneinander getrennt. Experten bezeichnen dies als „Multi-Tenancy“-Architektur. Sie vereinfacht die Systemadministration – indem beispielsweise Updates nur einmal für alle Nutzer eingespielt werden.

Etwas anders funktionieren „Single-Tenancy“-Architekturen. Auch hier teilen sich die Nutzer die gleiche Hardware, arbeiten jedoch jeweils mit ihrer eigenen Software. Dadurch ist jede Installation separat zu warten und zu aktualisieren. Das bedeutet für Cloud-Dienstleister mehr Arbeit, aber die Option, Serviceleistungen auf unterschiedlichem Niveau anzubieten, was beim Multi-Tenancy-Konzept nicht ohne Weiteres funktioniert.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Multi-Tenancy-Architekturen bei den Betriebskosten die Nase vorn haben, während bei Single-Tenancy-Konzepten das Sicherheitsniveau höher ist.

## Info:

### Teilen (un-erwünscht)

Bei „Multi-Tenancy“-Architekturen arbeitet jeder Nutzer in einem abgegrenzten Bereich. Auch die Daten sind streng voneinander getrennt. Etwas anders funktionieren „Single-Tenancy“-Architekturen. Auch hier teilen sich die Nutzer die gleiche Hardware, arbeiten jedoch jeweils mit ihrer eigenen Software.

„Bei flexiblen ‚Managed Applications‘ haben Unternehmen die Wahl, ob sie künftig mit dem Standard arbeiten oder die Prozesse, Masken und Ansichten bis zu einem gewissen Grad anpassen.“



# 2

## Die Anforderungen kleiner und mittelständischer Betriebe

Auch beim Cloud Computing geht es zunächst darum, dass die Software zum Unternehmen passen muss. Wer beispielsweise mit Autoteilen handelt, benötigt eine Lagerverwaltung, um effizient zu arbeiten. Auch in der Cloud sind Faktoren wie Funktionsumfang, Übersichtlichkeit oder Benutzerfreundlichkeit entscheidend. Schließlich haben sie einen erheblichen Einfluss auf die Reaktionsgeschwindigkeit, den Kundenservice und die Betriebskosten.

Ein weiterer wichtiger Punkt sind die Gesamtkosten. Die meisten Kleinunternehmen verfügen nur über ein sehr begrenztes Budget. Sie können weder hohe Investitionskosten noch endlos lange Softwareprojekte finanzieren. Zudem besitzen nur wenige die notwendigen Ressourcen, um komplexe Unternehmenslösungen selbst zu betreiben. Das gilt sowohl mit Blick auf das Personal, als auch mit Blick auf die Technologie. Der Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur belastet kleine

Unternehmen viel stärker als mittlere und große Betriebe. Es wird Kapital gebunden, was im Kerngeschäft sinnvoller eingesetzt ist. Auf der anderen Seite haben auch kleine Betriebe den dringenden Bedarf, in effizienten, IT-gestützten Prozessen zu arbeiten. Auch sie benötigen transparente Berichte, um die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Gerade von kleinen Unternehmen erwartet der Markt Flexibilität. Sie müssen sich schnell neuen Marktanforderungen anpassen – oder sie verlieren Aufträge. Mit kleinen, standardisierten Einstiegslösungen lässt sich dies nicht dauerhaft bewerkstelligen.

Unter einem besonders hohen Druck stehen oft wachstumsorientierte, junge Unternehmen. Sie sind durch den Aufbau des Kerngeschäfts stark belastet, sodass parallele Softwareprojekte kaum zu schultern sind – ein Umstand, der jedoch nichts an dem Bedarf nach einer Unternehmenssoftware ändert. Häufig kommen dann kleine, schnell installierte kaufmännische Pakete zum Einsatz, die bestehende Anforderungen nur bedingt erfüllen. Die Folge: ineffiziente Abläufe, mangelnde Transparenz und Probleme beim späteren Softwarewechsel.

### Info:

---

#### **Die Anforderungen kleiner und mittelständischer Betriebe**

Kleine und mittelständische Unternehmen stellen ähnlich hohe Anforderungen an ihre operativen Systeme wie Großbetriebe. Das gilt auch für Lösungen aus der Cloud. Entscheidend für die Softwareauswahl sind u.a.:

- 1 **der Funktionsumfang**
- 2 **die Gesamtkosten**
- 3 **die Prozesseffizienz**
- 4 **die Flexibilität des Systems**
- 5 **die Verfügbarkeit**

# 3

## Gute Chancen für die Cloud

Cloud-Lösungen greifen diese Anforderungen optimal auf. Sie punkten bei allen zentralen Aspekten: Sie sind kostengünstig, flexibel und schaffen in finanzieller und organisatorischer Hinsicht neue Spielräume.

### **Geld sparen in der Datenwolke**

Bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit geht es nicht allein um die Lizenzkosten der Unternehmenssoftware, sondern auch um alle unmittelbar mit dem Betrieb zusammenhängenden Gesamtkosten. Hierzu gehören beispielsweise auch die Aufwendungen für technische Ressourcen, Administration, Support oder Finanzierung. Vergleicht man das „Gesamtpaket“ mit den monatlichen Mietgebühren, haben Cloud-Services häufig die Nase vorn.

Hinzu kommen erhebliche Vorteile für die Kostenstruktur, ohne IT wären die meisten Betriebe schlicht nicht geschäftsbereit. Um Ausfälle oder Beeinträchtigungen wirksam zu vermeiden, werden IT-Systeme daher an der Spitzenlast plus etwaige Wachstumsreserven ausgerichtet. Die dabei entstehenden Kosten sind überwiegend klassische Fixkosten. Sie

schlagen sich, unabhängig von der Auslastung, im Geschäftsergebnis nieder. Cloud-Lösungen werden hingegen nach Auslastung abgerechnet, sodass Leerkosten nicht oder zumindest nicht in signifikanter Höhe entstehen. Gemeinkosten lassen sich auf diesem Weg in variable Kosten umwandeln. Da keine Vorfinanzierung in fünf- oder gar sechsstelliger Höhe erforderlich ist, bleiben dem Management aufwändige Kreditgespräche mit der Hausbank erspart. Stattdessen wird vorhandenes Kapital für das eigentliche Kerngeschäft freigesetzt.

Hinzu kommt, dass die monatlichen Mietgebühren, verglichen mit den eher intransparenten Total Cost of Ownership herkömmlicher IT-Investitionen, eine klar definierte Kalkulationsbasis sind. Oft wird der ROI erst nach einigen Betriebsjahren erreicht. Dementsprechend lang sind Unternehmen an ihre Investitionsentscheidung gebunden.

Anders ist die Situation beim Cloud Computing, hier ist die vertragliche Bindung zumeist weniger restriktiv. Damit sinkt auch das Investitionsrisiko. Zu guter Letzt sprechen auch

steuerliche Vorteile für die Cloud: Während IT-Investitionen Kapital binden und über mehrere Jahre hinweg abzuschreiben sind, wirkt sich die Miete sofort gewinnmindernd aus.

## Info:

### Sparen in der Datenwolke

Cloud Computing trägt dazu bei, die Kostenstruktur in den Unternehmen zu optimieren:

- 1 **niedrigere Gesamtkosten**
- 2 **keine Finanzierung überdimensionierter IT-Strukturen**
- 3 **Umwandlung fixer in variable Kosten**
- 4 **transparente Kostenstrukturen**
- 5 **Kapitalgewinnung für das Kerngeschäft**
- 6 **vergleichsweise geringes Risiko**
- 7 **steuerliche Vorteile**

### Freiheit für Administratoren

In vielen Branchen spielt die IT eine zentrale Rolle bei Prozessverbesserungen oder wettbewerbswirksamen Innovationen. Doch häufig sind die Verantwortlichen durch das Tagesgeschäft stark belastet, sodass kaum Zeit für strategische Aufgaben bleibt. Beim Cloud Computing wandern Teile der IT-Infrastruktur in den Verantwortungsbereich des Dienstleisters. IT-Administratoren werden so von typischen

Wartungs- und Pflegeaufgaben – zum Beispiel Updates, Sicherungen oder Systemerweiterungen – entlastet. Auf diese Weise lässt sich die IT-Infrastruktur weiter ausbauen, ohne die Mitarbeiter zu überlasten. Das entlastet vor allem kleine Unternehmen, wo sich oft ein Mitarbeiter nebenbei um die IT kümmert.

### Flexibler arbeiten

Cloud-Services sind flexibel – und das in mehrfacher Hinsicht. Die Dienste lassen sich mühelos um zusätzliche Nutzer, Module oder Schnittstellen erweitern. Gleiches gilt in umgekehrter Richtung – wenn Funktionen oder Arbeitsplätze nicht mehr benötigt werden. So können Unternehmen schnell und flexibel auf Marktschwankungen reagieren. Während sich Folgeprojekte bei klassischen Anwendungen oft in die Länge ziehen, stehen Programmiererweiterungen beim Cloud Computing binnen kürzester Zeit zur Verfügung. Das verschafft Unternehmen wichtige Wettbewerbsvorteile.

Ein ebenso interessanter Aspekt: Cloud-Services unterstützen moderne Arbeitsmodelle, bei denen Mitarbeiter zeit- und ortsunabhängig in vernetzten Teams zusammenarbeiten. Sie können von unterschiedlichen Orten mit verschiedenen Endgeräten auf Daten und Prozesse zugreifen – ohne hierfür komplexe ITK-Infrastrukturen aufzubauen. Ein Webbrowser genügt und um den Support kümmert sich der Cloud-Partner.

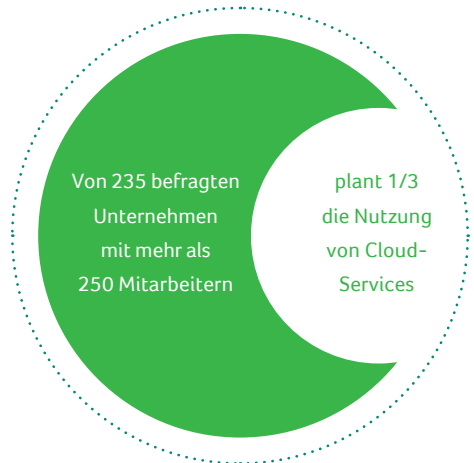
# 4

## AufWolke 7 – Zahlen und Fakten

Mittlerweile gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Studien zum Cloud Computing. Die Ergebnisse unterscheiden sich zwar im Detail, zielen jedoch in die gleiche Richtung, die Marktforscher prognostizieren der Technologie eine rosarote Zukunft. Nach einer Studie der Experton Group im Auftrag des Branchenverbandes BITKOM werden die Umsätze mit Cloud-Diensten in Deutschland 2012 die Fünf-Milliarden-Euro-Grenze knacken. Das Plus im Vergleich zu 2011 liegt bei mehr als 50 Prozent. Bis 2016 erwarten die Marktforscher sogar ein Wachstum auf über 17 Milliarden Euro. Die Rolle des Vorreiters übernehmen dabei kleine, wachstumsorientierte Betriebe. Nach einer weiteren Umfrage der Sage Group plc aus dem Frühjahr 2011 planen in Deutschland rund 30 Prozent der kleinen und mittelständischen Betriebe stärker in Webdienste zu investieren. Die meisten Betriebe versprechen sich davon vor allem effizientere Geschäftsprozesse. Der Anteil junger Unternehmen ist dabei überproportional groß, wie die Hamburger Unternehmensberatung Softselect herausfand.

Demnach nutzen bereits 12 Prozent der Betriebe, die vor 2006 gegründet wurden, Cloud-Dienste. Im gesamten Mittelstand liegt der Anteil gerade einmal bei der Hälfte.

Viele Unternehmen probieren Cloud-Technologien zunächst in abgegrenzten, stark standardisierten Unternehmensbereichen aus, bei denen die wirtschaftlichen Vorteile überdurchschnittlich hoch sind. Besonders gut läuft es beispielsweise im Bereich Kunden-



Quelle: IDC-Studie „Cloud Computing in Deutschland 2011“



management. Hier gilt es, Mitarbeiter mobil und an unterschiedlichen Standorten in einer gemeinsamen Software zusammenzuführen – was mit Cloud-Lösungen vergleichsweise einfach ist. Ebenso beliebt ist die Datenwolke in Bereichen wie Kollaboration und Kommunikation. Hier sind häufig stark standardisierte Anwendungen im Einsatz, die sich vergleichsweise einfach auslagern lassen.

In einem etwas anderen Licht zeigt sich der ERP-Markt: Cloud-basierte Systeme decken derzeit gerade einmal sieben Prozent des Gesamtmarktes ab. Für die allgemeine Zurückhaltung gibt es gute Gründe – wie etwa die Komplexität des Themas, das langsam wachsende Angebot oder Sicherheitsbedenken.

**Laut einer Schätzung wird allein in Deutschland der Umsatz mit Cloud-Technologien bis 2015 auf über 8,2 Milliarden Euro steigen. Das entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von knapp 50 Prozent.**

Quelle: Experton-Studie „Cloud Computing – Der Markt in Deutschland 2010-2015“

## Info:

### Positive Cloud-Zukunft

Marktforscher prognostizieren für Cloud-Dienste hohe Wachstumsraten. Die meisten Betriebe, die auf Cloud-Services zurückgreifen, versprechen sich davon vor allem effizientere Geschäftsprozesse. Der Anteil junger Unternehmen ist hier überproportional groß. Viele Betriebe starten mit einem kleinen, abgegrenzten Bereich und rollen die „Datenwolke“ dann schrittweise aus.

# 5

## Die Cloud als Motor für kleine und mittelständische Betriebe

Natürlich gib es Unternehmen, deren Prozesse so komplex und so grundlegend anders sind, dass sich ein Umzug in die Cloud nur schwer realisieren ließe. Bezogen auf die gesamte Wirtschaft, sind sie jedoch eher Randerscheinungen. Bei der überwiegenden Zahl der Betriebe ist der unvermeidbare individuelle Anteil an Prozessen und Funktionen hingegen überschaubar. Für sie sind Cloud-Technologien eine Alternative zur traditionellen Software – entweder kurz- oder mittelfristig.

### Die schnellen Nutznießer

#### **Startups und junge Unternehmen**

Besonders einfach und damit auch besonders sinnvoll ist der Wechsel oder der Einstieg in die Cloud für junge Unternehmen. Sie stehen noch am Anfang ihrer Entwicklung und schleppen keinen organisatorischen Ballast mit sich herum. Die kritische Übernahme historisch gewachsener Prozesse und Strukturen entfällt. Startups können ihre Organisation nah am Standard ausrichten und die IT-Kosten so nachhaltig deckeln. Viele Startups überlassen anfangs die Buchhaltung dem Steuerberater und behelfen sich bei Auftragsbearbeitung

und Verwaltung mit Office-Programmen. Dank Cloud Computing haben sie die Chance, zu einem sehr frühen Zeitpunkt mit einer leistungsfähigen Unternehmenssoftware zu starten, die eine klare Wachstumsperspektive bietet. Damit ersparen sie sich den oft umständlichen Weg über kleine kaufmännische Pakete, die später mühsam zu migrieren sind. Die Tatsache, dass beim Cloud Computing keine Vorfinanzierung erforderlich ist, kommt jungen Unternehmen in besonderem Maße zugute.

Gerade in der Startphase sind die Mittel knapp und Banken beim Aufstocken der Kreditlinien zurückhaltend. Auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die ERP aus der Cloud für Startups eine attraktive Variante, viele kleine Unternehmen sind anfangs kaum in der Lage, eine herkömmliche Unternehmenssoftware auszulasten.

### **Dezentral arbeitende Betriebe**

Die zweite Gruppe, die ein vitales Interesse an Unternehmenslösungen aus der Cloud hat, sind stark dezentral strukturierte Betriebe, die beispielsweise

- **Vertriebs- und Servicemitarbeiter im Home Office,**
- **verteilte Niederlassungen oder**
- **Lieferanten und Kunden im Rahmen gemeinsamer Prozesse**

einbinden müssen. Cloud-Technologien sind grundsätzlich dezentral ausgerichtet. Sie unterstützen Arbeitsabläufe über mehrere Standorte hinweg und führen Mitarbeiter via Internet zusammen – ganz gleich, wo sie sich gerade befinden.

**„Junge Unternehmen haben dank Cloud Computing die Chance, zu einem frühen Zeitpunkt mit einer leistungsfähigen Unternehmenssoftware zu starten, die eine klare Wachstumsperspektive bietet.“**

### **Unternehmen, die mehr wollen**

Das dritte Szenario, bei dem sich Cloud-Technologien als Sofortmaßnahme anbieten, ist das hybride Modell. Vor allem stark standardisierte Aufgaben wie die Lohn- und Reisekostenabrechnung lassen sich so kostengünstig in die vorhandenen Programme einbinden. Zudem wächst die Zahl der Dienste, die durch die Cloud überhaupt erst möglich werden. Hierzu gehören etwa Angebote aus Bereichen wie Inkasso oder Bonitätsprüfungen.

### **ERP-Anwender denken mittelfristig**

Außerhalb der drei Szenarien ist die ERP-Cloud in vielen Fällen eher eine mittelfristige Alternative. Dass Mittelständler aus schlichter Technologiebegeisterung mit wehenden Fahnen wechseln, ist kaum zu erwarten. Die Prozesse im Umfeld von Logistik, Produktion und Auftragsbearbeitung sind häufig individuell geprägt und lassen sich schwieriger portieren. Abgesehen davon ist es sehr viel schwerer, einzelne Teilbereiche aus integrierten Prozessen herauszulösen, um das Unternehmen schrittweise umzustellen. Mit anderen Worten: Geschäftskritische Prozesse sind zu heikel für Experimente. Aus diesem Grund arbeiten viele Firmen – trotz immenser Betriebskosten – weiter mit ihren veralteten Systemen.

Die Auswahl an Cloud-Lösungen im ERP-Umfeld ist in der jüngsten Vergangenheit kontinuierlich gewachsen. Dennoch hat längst nicht jeder ERP-Hersteller entsprechende Angebote im Portfolio. Der Wunsch, Cloud-Technologien einzusetzen, kann also durchaus in einen Softwarewechsel münden. Die Wachablösung im ERP-Segment wird daher eher schleichend über die Bühne gehen. Cloud-Technologien stehen dann im Rahmen der üblichen Investitionszyklen in Konkurrenz zu herkömmlichen Unternehmenslösungen. Die Tendenz zu cloud-basierten Systemen ist indes auch im ERP-Markt unverkennbar. Eine Entwicklung, die nicht nur auf technische Reife, sondern auch auf ein hohes Sicherheitsniveau, eine stabile Performance und wettbewerbsfähige Preismodelle zurückzuführen ist. Hinzu kommt der kontinuierliche Ausbau der Cloud-Systeme um Spezial- und Branchenmodule. Doch auch in den Unternehmen ändert sich die Einstellung gegenüber der Technologie: Die neue Generation von Managern zwischen 30 und 40 Jahren tritt der Technologie mit weit weniger Vorbehalten gegenüber als die „alte Garde“.

## Info:

### Zeit lassen für einen Wechsel

Die Prozesse im Umfeld von Logistik, Produktion und Auftragsbearbeitung sind häufig individuell geprägt und lassen sich nur schwer portieren. Meist ist es kaum möglich, einzelne Teilbereiche aus integrierten Prozessen herauszulösen, um das Unternehmen schrittweise umzustellen. Die Wachablösung im ERP-Bestand wird daher eher schleichend über die Bühne gehen.



# 6

## Über den Wolken – ein Wechsel mit Folgen

Die Entscheidung für eine bestimmte Software ist immer eine strategische Entscheidung. An diesem Grundprinzip ändert sich natürlich nichts, wenn die Software aus der Cloud kommt. Im Gegenteil, wegen der Unterschiede zwischen Cloud-Technologie und klassischer Software sind die Folgen eines Wechsels mitunter sogar weitreichender. Deshalb sollte man bei einer Investitionsentscheidung nicht nur die aktuelle IT-Strategie, sondern auch Zukunftspläne – wie etwa die Expansion in neue Märkte oder die Eröffnung weiterer Vertriebsniederlassungen – berücksichtigen.

Cloud-basierte Systeme sind herkömmlichen Systemen vor allem bei der standort- und unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit überlegen. Die Standardisierung gehört dabei zu den Grundprinzipien des Cloud Computings. Vereinfacht ausgedrückt: Eine Entscheidung zwischen Cloud-Services und herkömmlichen Systemen ist immer auch eine Entscheidung zwischen maximaler Individualität und schlanken Best-Practice-Prozessen.

Ein begrenzter individueller Gestaltungsraum muss dabei kein Nachteil sein. Die Frage, wie weit man eine Software zuschneiden sollte, ist schließlich auch bei traditionellen Projekten strittig. Nicht selten stehen die Gesamtkosten der Individualität in keinem gesunden Verhältnis zum wirtschaftlichen Nutzwert.

**„Eine Entscheidung zwischen Cloud-Services und herkömmlichen Systemen ist immer auch eine Entscheidung zwischen maximaler Individualität und schlanken Best-Practice-Prozessen.“**

# 7

## Sicherheit ohne Bedenken

Bei den Unternehmen, die keine Cloud-Technologien einsetzen, rangieren Sicherheitsbedenken ganz oben auf der Bedenkenliste. Beim Gedanken, dass sensible Daten irgendwo außerhalb des Unternehmens gespeichert werden, ist so manchem Firmenchef offenbar nicht ganz wohl. Hier spielt sicher auch die Tatsache eine Rolle, dass viele kleine und mittelständische Betriebe Schwierigkeiten haben, das Sicherheitsniveau und die rechtlichen Folgen korrekt einzuschätzen. Wie auch? Schließlich gehört IT-Sicherheit nicht zu ihren Kernkompetenzen.

So wird beim Cloud Computing Datensicherheit oft mit physikalischer Kontrolle verwechselt. Befinden sich die Unternehmensdaten auf dem Server einen Raum weiter, bedeutet das indes noch lange nicht, dass sie gegen alle Eventualitäten geschützt sind. Im Gegenteil: Moderne Sicherheitstechnologien, die einen weitreichenden Schutz vor allen erdenklichen Gefahren und Risiken bieten, sind derart teuer, dass Anschaffung und Betrieb kleine Unternehmen schlicht überfordern würde.

Beim Cloud Computing liegen Datenschutz und Datensicherheit grundsätzlich im Verant-

wortungsbereich des Cloud-Dienstleisters. Der Sicherheitsservice wird für eine Vielzahl von Unternehmenskunden erbracht. Teure Sicherheitstechnologien und aufwändige Maßnahmen belasten den Etat der Anwender daher nur zu einem Bruchteil der sonst fälligen Kosten. Moderne biometrische Zugangskontrollen oder mehrfach redundante Serversysteme gehören in großen Rechenzentren zur Standardausstattung. Mithilfe der Cloud bekommen kleine Betriebe die Chance, ihre Daten auf einem überdurchschnittlich hohen Niveau zu sichern.

Häufig wird bei Sicherheitsdiskussionen übersehen, dass die größten Gefahren nicht technische Fehler oder externe Zugriffe sind, sondern menschliche Schwächen (Datensicherung vergessen) oder Unzulänglichkeiten (schneller Blick auf den Lohnzettel der Kollegen). Nichtsdestotrotz sind potenzielle Risiken und Gefahren natürlich ernst zu nehmen. Einen hundertprozentigen Schutz gibt es allerdings auch beim Cloud Computing nicht. Wer die Angebote aufmerksam studiert, ein paar einfache Verhaltensregeln beachtet und bei Unklarheiten nachhakt, kann die Risiken jedoch erheblich senken.

### **Tipp 1: Serverstandorte erfragen**

Daten lassen sich mühelos binnen kürzester Zeit mehrfach um die Welt verschicken. In jedem Land herrschen andere Datenschutzbestimmungen. Wenn Sie sicher gehen wollen, dass Ihre Daten nach den vergleichsweise strengen europäischen Vorschriften geschützt sind, setzen Sie auf Anbieter, die ausschließlich in Europa arbeiten oder das „Safe Harbour“-Abkommen unterzeichnet haben. Dieses gewährleistet europäische Sicherheitsstandards.

### **Tipp 2: Verschlüsselte Verbindungen**

Grundsätzlich sollte der gesamte Datenverkehr zwischen Ihrem Unternehmen und Ihrer Cloud-Software verschlüsselt erfolgen. Damit sinkt die Gefahr, ausspioniert zu werden.

### **Tipp 3: Lokale Datensicherungen**

Auch wenn jeder Cloud-Anbieter die Daten seiner Kunden laufend sichert – bestehen Sie auf lokale Kopien. Damit lassen sich im schlimmsten Fall, wenn der Service kurzfristig vom Netz geht – zumindest die gravierensten Folgen mildern.

### **Tipp 4: Mitarbeiter im Auge behalten**

Rollen und eingeschränkte Zugriffsrechte sorgen dafür, dass Ihre Mitarbeiter auch in der Cloud ihren Verantwortungsbereich nicht überschreiten und gespeicherte Informationen dort bleiben, wo sie sind.

### **Tipp 5: Passwörter regelmäßig ändern**

Passwörter verschleifen sich. Werden die Zugangsdaten regelmäßig geändert, sinkt die Gefahr unberechtigter Zugriffe.

### **Tipp 6: Informationen einholen**

Schauen Sie den Anbietern genau auf die Finger. Nicht allein der Preis zählt, sondern auch die Datensicherheit und die wirtschaftliche Solvenz des Anbieters. Es sind Ihre Daten – und es ist Ihr Risiko.

### **Tipp 7: Sicherheitsdienste buchen**

Je sensibler und geschäftskritischer die Daten, desto höher sollte das Sicherheitsniveau sein. Vereinbaren Sie notfalls höhere Service Levels oder buchen Sie zusätzliche Dienste, um bei Problemen oder Ausfällen in der Rangliste nach oben zu rücken.

### **Tipp 8: Keine Angst vor Beratern**

Über Sachverhalte, die man nicht überblicken kann, sollte man besser nicht entscheiden. Das gilt besonders für Sicherheitsfragen. Lassen Sie die Angebot notfalls von einem Sicherheitsberater prüfen.



## Info:

### Bezahlbare Sicherheit in der Cloud

Moderne Sicherheitstechnologien, die einen weitreichenden Schutz vor allen erdenklichen Gefahren und Risiken bieten, sind oft derart teuer, dass Anschaffung und Betrieb kleine Unternehmen schlicht überfordern. Beim Cloud Computing wird der Sicherheitsservice für eine Vielzahl von Unternehmenskunden erbracht. Teure Sicherheitstechnologien und aufwändige Maßnahmen belasten den Etat der Anwender daher nur zu einem Bruchteil der sonst fälligen Kosten.

Die Datensicherheit ist mit Abstand die größte Wachstumsbremse für Unternehmenslösungen aus der Cloud. Für mehr als die Hälfte der cloud-resistenten Unternehmen, ist dies der entscheidende Faktor. Doch es ist nicht der einzige Grund, warum Betriebe mitunter zurückhaltend reagieren. Weitere wichtige Punkte sind:

### Abhängigkeit vom Cloud-Partner

Da beim Cloud Computing Daten und Software beim Dienstleister liegen, fühlen sich viele Entscheider dem Partner ausgeliefert. Gegenmaßnahmen: Lokale Datensicherungen sorgen dafür, dass relevante Informationen im Unternehmen verbleiben. Für zusätzliche Sicherheit ist gesorgt, wenn der Cloud-Dienst standardisiert ist und notfalls andere Anbieter übernehmen können.

### Verfügbarkeit des Dienstes

Wer sein Unternehmen irgendwo auf einem Acker in der Uckermark eröffnet hat, hat ein profundes DSL-Problem. Kaum vorstellbar, dass die Region beim Aufbau des neuen LTE-Netzes als Erstes beglückt wird. In solchen Fällen ist von Cloud-Technologie generell eher abzuraten. Anders sieht es in erschlossenen Regionen mit DSL 6000 oder mehr aus. Hier reicht die Performance der Verbindung und das Ausfallrisiko bewegt sich nach Angaben der Provider im Promillebereich. Das schließt Ausfälle zwar nicht vollständig aus, doch die technischen Möglichkeiten, Risiken weiter zu senken, haben die meisten kleinen und mittelständischen Betriebe ohnehin nicht.

### Schwierige Integration

Den Cloud-Service mit den zu Hause gebliebenen Anwendungen zu verbinden, kann im Einzelfall tatsächlich schwierig werden. Allerdings ist das Problem weniger auf Seiten der Cloud zu suchen. Die meisten professionellen Dienste lassen sich per Webservice in die vorhandene Infrastruktur einbinden. Demgegenüber stehen häufig technisch veraltete, herkömmliche Systeme, die den Schulterschluss verweigern. Für kleine und mittelständische Betriebe ist die Frage der Integration oft weniger entscheidend, da sie eher selten in heterogenen IT-Strukturen arbeiten.

# 8

## Der Start in die Wolken

Cloud-Services sind vollwertige Alternativen zu herkömmlichen Unternehmenslösungen. Bei der Auswahl einer Unternehmenssoftware sind also gleich mehrere Entscheidungen zu treffen:

- 1 Soll eine klassische In-House-Lösung vor Ort installiert oder ein entsprechend ausgestatteter Cloud-Service gemietet werden?
- 2 Welches System ist das richtige?
- 3 Welcher Cloud-Anbieter passt zu uns?

Die Entscheidung pro oder contra Cloud hängt dabei von mehreren Aspekten ab. Hierzu gehören unter anderem:

- die grundsätzliche Bereitschaft geschäftskritische Prozesse auszulagern
- der Bedarf an hoch individualisierten Arbeitsabläufen und Funktionen
- die Präferenzen bei der Finanzierung von IT-Investitionen
- die Art und Weise, wie Mitarbeiter und Geschäftspartner zusammenarbeiten
- die Organisationsstruktur

- die vorhandene IT-Infrastruktur und das Systemumfeld
- die Bereitschaft, Geschäftsmodell und Organisation zu hinterfragen

Während Faktoren, wie die standortübergreifende Integration, Flexibilität oder geringe Kosten tendenziell für Cloud-Lösungen sprechen, haben herkömmliche Systeme in puncto Individualität die Nase vorn. Der entscheidende Punkt ist allerdings, dass das Konzept des Cloud Computing zur Geschäftsstrategie passen sollte.

### Allgemeines zur Auswahl von Systemen

Mit Blick auf den Funktionsumfang und die unterstützten Prozesse gelten für cloud-basierte Systeme grundsätzlich die gleichen Spielregeln wie für herkömmliche Unternehmenslösungen. Deshalb ist auch die Vorgehensweise bei der Softwareauswahl in den wesentlichen Punkten identisch. Der Auswahlprozess folgt daher zunächst dem klassischen Fahrplan:

### **1. Anforderungen definieren:**

Die Projektziele, die vorhandenen IT-Strukturen und das Einsatzgebiet definieren den Rahmen des Projekts. Die konkreten Anforderungen lassen sich aus den Informationsströmen und Geschäftsprozessen im Unternehmen ableiten. Hierzu ist eine mehr oder weniger detaillierte Analyse des Ist-Zustands unverzichtbar.

### **2. Prozesse optimieren:**

Viele Unternehmen nutzen die aufwändig ermittelten Daten, um die vorhandenen Prozesse detailliert zu durchleuchten und gegebenenfalls zu straffen.

### **3. Anforderungsprofil erstellen:**

Auf Basis der Ist- beziehungsweise Soll-Prozesse werden konkrete Anforderungen an die neue Software abgeleitet. Das Anforderungsprofil ist die Basis für die Softwareauswahl.

### **4. Markt sondieren:**

In Deutschland gibt es weit mehr als 200 Anbieter, einige von ihnen haben sogar mehrere Unternehmenslösungen im Portfolio. Die Liste potenzieller Kandidaten erstreckt sich damit leicht auf mehrere hundert Positionen. Eine Vorauswahl schränkt das Kandidatenfeld ein. Hierfür werden die Lösungen nach zentralen Kriterien wie etwa Internationalität oder bestimmte Branchenfunktionen überprüft. Zudem spielen Referenzen in der gleichen oder einer ähnlichen Branche eine wichtige Rolle.

### **5. Projekt ausschreiben:**

Die verbleibenden Anbieter werden anschließend mit einer Anforderungsliste angeschrieben und um eine Angebotsabgabe gebeten. Anschließend werden Software und erste Lösungsansätze im Rahmen einer Präsentation demonstriert.

### **6. Vertragsverhandlungen:**

In der letzten Runde empfiehlt es sich, mit maximal drei Kandidaten in Verhandlung zu gehen. Themen sind dabei unter anderem Feinspezifizierung, Finanzierung oder juristische Details.

Einen Königsweg zur richtigen Software gibt es auch in der Cloud nicht. Dass der Auswahlprozess mitunter etwas holprig läuft, ist verständlich. Oft fehlt die notwendige Zeit und Softwareprojekte gehören bei den meisten Unternehmen nicht zum Kerngeschäft.

Während die einen mit wissenschaftlicher Präzision vorgehen, verlassen sich andere auf ihr Bauchgefühl. Die einen binden ihre Mitarbeiter von Anfang an ein, für andere ist es eher eine Managemententscheidung.

---

### **Tipps zur Auswahl von Cloud-Services**

Noch ist die Zahl cloud-basierter Lösungen vergleichsweise gering, doch herrscht in dem Marktsegment mittlerweile Goldgräberstimmung, fast wöchentlich kommen neue Lösungen hinzu – zu den unterschiedlichsten Konditionen. Es gibt verschiedene Varianten, modular strukturierte Anwendungen und kreative Bezahlmodelle. Das erschwert den Vergleich mit klassischen On-Premise-Lösungen und anderen Cloud-Services.

Viele cloud-basierte Systeme unterliegen einer relativ hohen Standardisierung, weshalb im Einzelfall oft doch nur wenige Lösungen in Frage kommen. Neben den technischen Rahmenbedingungen spielen vor allem der Partner und die Vertragsbedingungen bei der Auswahl von Cloud-Services eine wichtige Rolle.

#### **Tipp 1: Auf den Partner achten**

Bei klassischen Systemen sind Unternehmen vor allem in Sachen Wartung und Pflege auf ihre Softwarepartner angewiesen. Beim Cloud Computing ist das Verhältnis sehr viel enger. Schließlich läuft das gesamte System auf der Infrastruktur des Cloud-Partners. Ein plötzlicher Ausfall hätte existenzgefährdende Folgen. Allein deshalb empfiehlt es sich, den Partner sehr genau auszuwählen. Neben der finanziellen Solvenz spielen dabei auch die Marktposition und die Möglichkeit eines Partnerwechsels eine zentrale Rolle.

#### **Tipp 2: Flexibel bleiben**

Auf wettbewerbsintensiven Märkten entscheiden Qualität und Service über den Unternehmenserfolg. Der Wechsel in die Cloud darf nicht bedeuten, dass bewährte Arbeitsweisen über Bord geworfen werden. Kompromisse sind bis zu einem bestimmten Grad unvermeidlich, doch grundsätzlich sollte die Software dem Unternehmen folgen und nicht umgekehrt. Viele Hersteller erweitern ihre Cloud-Lösungen derzeit um zusätzliche Schnittstellen, Branchen- und Spezialmodule. Darüber hinaus sollten auch individuelle Anpassungen möglich sein.

#### **Tipp 3: Erfahrung sammeln**

Mit dem Wechsel in die Cloud ändert sich die IT-Strategie. Das wirkt sich auch auf die Art und Weise aus, wie im Unternehmen gearbeitet wird. Deshalb ist es sinnvoll, sich zunächst in einem abgegrenzten Unternehmensbereich mit der Technologie vertraut zu machen und die Zusammenarbeit mit dem Partner zu testen. Anschließend lässt sich der Service schrittweise im Gesamtunternehmen ausrollen.

„Es gibt keinen Königsweg in die Cloud. Während die einen mit wissenschaftlicher Präzision vorgehen, verlassen sich andere auf ihr Bauchgefühl.“

Das Mehr-Phasen-Modell ist auch dann hilfreich, wenn das Potenzial der Cloud zwar erkannt wird, aber Bedenken – etwa mit Blick auf Performance, Verfügbarkeit oder Sicherheit – bestehen. Werden zunächst nichtgeschäftskritische Teilbereiche ausgelagert, lassen sich erste Erfahrungen mit begrenztem Risiko sammeln. Das notwendige Vertrauen und die Akzeptanz stellen sich dann im Laufe der Nutzung automatisch ein.

#### **Tipp 4: Change Management intensivieren**

Für die Mitarbeiter ändert sich beim Wechsel in die Cloud mehr als nur die Programmoberfläche. Sie können flexibler auf Daten zugreifen, müssen aber an der einen oder anderen Stelle auf Prozessdetails verzichten. Während herkömmliche Systeme oft Jahre ohne signifikante Änderungen laufen, werden Cloud-Lösungen häufiger aktualisiert. Nutzer arbeiten mit der neuesten Technologie, müssen sich jedoch an häufigere Änderungen gewöhnen. Akzeptanz lässt sich nur erreichen, wenn Anwender frühzeitig eingebunden und überzeugt werden. Hilfreich ist es, die Vorteile der Technologie für das Unternehmen, aber auch für jeden einzelnen Mitarbeiter, zu betonen. Hierzu gehört beispielsweise das mobile Arbeiten.

#### **Tipp 5: Das Kleingedruckte**

Der beste Cloud-Service nützt herzlich wenig, wenn man sich in der Zeit, bis das System antwortet, getrost einen Kaffee holen kann. Noch schlimmer ist es, wenn der Datenzugriff zeitweilig gar nicht möglich ist. Unternehmen haben ein vitales Interesse an einer hohen Dienstleistungsqualität. Sie sollten daher auf lückenlose Verfügbarkeiten bestehen und Risiken auf den Anbieter verlagern. Vertragliche Garantien halten den Druck auf den Anbieter hoch, wirklich alles zu tun, um Ausfälle oder Performancebremsen zu vermeiden. Zudem gewährleisten hochwertige Service Level Agreements, dass Fehler bevorzugt beseitigt werden. Sollte es dennoch zu einem Servicefall kommen, begrenzen Entschädigungen den wirtschaftlichen Verlust. Ebenso wichtig ist es, klare Vereinbarungen für den Fall eines späteren Anbieterwechsels zu treffen. Die gespeicherten Daten gehören dem Unternehmen. Genau das sollte auch der Vertrag widerspiegeln. Sie sind bei Bedarf in strukturierter Form als Backup oder für Datenübernahmen bereitzustellen. Nicht immer handeln Cloud-Anbieter strikt nach AGB, sodass individuelle vertragliche Vereinbarungen durchaus möglich sind.

---

### **Tipp 6: Think local**

Ein häufiger Einwand gegen die Cloud ist die Befürchtung, die Kontrolle über die eigenen Daten zu verlieren. Global betrachtet ist das Argument nicht ganz aus der Luft gegriffen. So sind beispielsweise in den USA Provider verpflichtet, gespeicherte Daten an Behörden wie das FBI herauszugeben. Hintergrund ist der „Patriot Act“ – als Reaktion auf die Anschläge vom 11. September 2001. Auch wenn Unternehmensdaten mit Terrorismus nicht allzu viel gemeinsam haben und entsprechende Anfragen eher unwahrscheinlich sein dürften, bleibt ein gewisses Restrisiko. Ähnliche Regelungen existieren auch in anderen Ländern außerhalb der EU.

Da Unternehmensdaten auch Informationen über Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten umfassen, sind die gesetzlichen Datenschutzvorschriften hierzulande hoch. Dem kann nur Rechnung getragen werden, wenn die Daten in Deutschland oder im EU-Raum gespeichert werden. Nur dann arbeitet auch der Cloud-Partner auf der gleichen Geschäftsgrundlage. Im Sinne der „Compliance“ sollte die lokale Speicherung der Daten vertraglich garantiert werden.

### **Tipp 7: Mit spitzem Bleistift rechnen**

Es ist nicht einfach, Angebote zu vergleichen, die strukturell so unterschiedlich aufgestellt sind wie herkömmliche ERP-Systeme und Unternehmenslösungen aus der Cloud. Aussagekräftig ist allein der Blick auf die Gesamtkosten. Wichtig ist dabei, dass wirklich alle Kosten berücksichtigt werden. Zudem ist eine Laufzeit zu definieren, die sich an den gewohnten oder geschätzten Investitionszyklen orientiert. Zu den Kosten gehören unter anderem bei

- **klassischen Systemen: die Lizenzkosten, die Einführungs- und Schulungskosten, die Investitionskosten für die Hardware, der Aufwand für Betrieb, Pflege und Wartung**
- **cloud-basierten Systemen: die fixen Mietgebühren, zusätzliche variable Kosten für Datenspeicherung, Datentransfer und Sicherheitsdienste; die Kosten für die Migration, für die Integration der Cloud in das Systemumfeld und für individuelle Anpassungen und Zusatzmodule**

# Fazit

---

Die Cloud gewinnt an Fahrt. Vor gar nicht allzu langer Zeit war es undenkbar, geschäftskritische Prozesse auszulagern. Inzwischen verzichten immer mehr Unternehmen auf den Ballast einer eigenen IT-Infrastruktur. Dass vor allem kleine und mittelständische Betriebe den Vorreiter spielen, ist dem Umstand geschuldet, dass sie organisatorisch unbelastet sind. Sie werden von wirtschaftlichen Vorteilen und dem Wunsch, in schlanken, flexiblen Strukturen zu arbeiten, gelockt. Die Cloud ausschließlich durch die Kostenbrille zu betrachten, ist jedoch keine gute Idee – vor allem nicht im Mittelstand.

Damit der Wechsel ein Erfolg wird, bedarf es vielmehr einer umfassenden Strategie: Sie sollte neben Sicherheitsaspekten auch Wege zur Prozessoptimierung und ein ausgefeiltes Kommunikationskonzept beinhalten. Das Wichtigste bleibt jedoch: Cloud-Technologie muss zur Strategie und den Zielen des jeweiligen Unternehmens passen. Es ist zu erwarten, dass Cloud-basierte Unternehmenslösungen im Umfeld von Startups und KMUs weiter stark zulegen. Langsamer ist das Wachstum in mittelständischen und großen Betrieben. Doch auch hier – da sind sich die Marktforscher einig – werden sich Cloud-Services mittel – bis langfristig durchsetzen.

## **Haftungsausschluss**

Bei dieser Publikation handelt es sich um allgemeine Informationen ohne Bezug auf konkrete Sachverhalte und kann die Beratungsleistung eines Fachmanns nicht ersetzen. Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte und Darstellungen wird keine Gewähr übernommen.

Internet: [www.sage.de](http://www.sage.de)

Sage ist ein börsennotiertes Unternehmen der britischen Sage Gruppe, einem weltweit führenden Dienstleister für betriebswirtschaftliche Software für kleine und mittlere Unternehmen. Seit mehr als 25 Jahren wollen wir unseren Kunden das Plus an Freiheit geben, mit dem sie erfolgreich sein können. Sage weiß, dass jedes Unternehmen anders ist. Deshalb bieten wir Produkte und Services an, die unterschiedlichste Bedürfnisse abdecken, einfach und komfortabel zu bedienen und sicher und effizient sind. Sage hat über sechs Millionen Kunden und mehr als 13.500 Mitarbeiter in 24 Ländern: in Großbritannien und Irland, auf dem europäischen Festland, in Nordamerika, Südafrika, Australien, Asien und Brasilien. Mehr Informationen finden Sie unter [www.sage.de](http://www.sage.de)

Sage Software GmbH | Emil-von-Behring-Straße 8-14 | 60439 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 50007-6111 | Fax: 069 50007-7208 | E-Mail: [info@sage.de](mailto:info@sage.de) | [www.sage.de](http://www.sage.de)  
[www.facebook.com/SageSoftwareGmbH](http://www.facebook.com/SageSoftwareGmbH)

Technische, formale und druckgrafische Änderungen vorbehalten. Stand Juni 2013.