

Cloud Computing – Orientierungswissen für KMUs

Im Rahmen eines Projektes der
Offensive Gutes Bauen und der
Offensive Mittelstand entstanden.

› 1. Information

› Was ist unter „Cloud Computing“ zu verstehen?

Die Entwicklung des „Cloud Computing“ ist eine Antwort auf die Herausforderungen der Hard- und Software-Einführung der 90er-Jahre und des wachsenden Pflege- und Sicherheitsaufwandes der Systeme in den zurückliegenden ein- bis zwei Jahrzehnten. Ausgangspunkt war einerseits die Vielzahl von Hardware-Endgeräten und die Vielzahl unterschiedlicher Software-Lösungen bis hin zum Einsatz von Open-Source-Angeboten. Die Unterschiedlichkeiten führten bei den Nutzern zu unnötigen Medienbrüchen und zu internen Unverträglichkeiten (Inkompatibilitäten) der Software auf diversen Rechnern. Der Transfer eines Dokuments

durch unterschiedliche Endgeräte und unterschiedliche Software sollte nutzungs-freundlicher und leichter gestaltet werden. Hinzu kam andererseits, dass der wachsende Bedarf an Updates und Upgrades von Software, von Sicherheitssoftware, Antivirenprogrammen und deren täglichen Updates eine Belastung für die Arbeitenden wurde.

Die Idee, Büros und Werkstätten von diesen Unverträglichkeiten und Zeitaufwendungen zu entlasten, führte zur Auffassung, man könne die Nutzung von Hardware und Software an externe Dienstleister auslagern. Damit ließe sich der gesamte Aufwand der Pflege durch

die anwendenden Personen deutlich verringern. Den Ort, wohin man die Rechner und Software auslagern will, nannte man symbolisch die „Wolke“ (engl.: „cloud“).

Diese Auslagerungskonzeption benötigt das Vorhandensein von bedarfsgerechten Cloud-Diensten, von Cloud-Dienst-Anbietern, von sicheren Cloud-Speicher-Orten, von ständiger Datenverfügbarkeit und besonderer Sicherheit. Vor allem aber benötigt der Betrieb, der letztlich seine Daten in die „Cloud“ stellen will, ein Höchstmaß an begründetem Vertrauen in die Cloud-Lösung. Nicht irgendeine Cloud-Lösung sollte man anstreben. Sondern erst eine „gute Cloud“ verdient Vertrauen.

› Wie wirkt sich der Wandel auf den eigenen Betrieb und die Arbeit aus?

Die Nutzung einer qualitativ guten Cloud-Lösung bringt für den Betrieb mehrere Veränderungen und Vorteile:

Ein erster Schritt ist in einer Auslagerung und „Wanderung“ der Daten (Migration) aus den eigenen Rechnerzusammenhängen auf die Rechner des Cloud-Dienstleisters zu erkennen.

Die Auslagerung der Daten auf eine „gute Cloud“ führt zu einer höheren Sicherheitsumgebung für Kundendaten, Wissensdaten, Mitarbeiterdaten des Betriebes.

Die Zeit, die für die Hard- und Softwarepflege verwendet wurde, kann für die Kundenbetreuung eingesetzt werden.

Bei einem „guten“ Cloud-Service gilt: Die Hardwarekosten, die Softwarekosten und die Administrationskosten sinken.

Eine Cloud-Lösung befördert die Möglichkeiten eines effektiveren und effizienteren mobilen Arbeitens von unterwegs und der Möglichkeiten der Arbeit von zuhause (HomeOffice, Telearbeit, alternierende Telearbeit).

Die „Von-Überall-Erreichbarkeit“ der Daten über mobile Endgeräte löst in der

Regel im Betrieb Überlegungen aus, ob die Geschäftsabläufe – insbesondere der Kundenbetreuung und der Materialbestellung – umorganisiert werden können, damit der Service vor Ort beim Kunden optimaler ablaufen kann. Berechtigungsdaten und Zugangsrollen verändern sich.

› Welche Herausforderungen stellen sich?

Zu Beginn liegt die größte Herausforderung im Auffinden einer qualitativ „guten“ Cloud-Lösung und eines „guten“ Service-Betreibers. Zu einer zu empfehlenden Lösung gehören Angebote zu einer sicheren Speicherung und Bereithaltung der Daten, die ständige Verfügbarkeit, ein Vertragswerk mit Datenverarbeitungsvertrag und Regelungen für die Zugänge bei Ausfällen, Verschlüsselungsmöglichkeiten

und die rechtliche Regelung, dass betriebliche Daten dem Betrieb gehören und nicht dem Cloud-Betreiber. Hinzu kommt der Hinweis, dass das Rechtssystem in Europa nach dem Territorialprinzip angelegt ist. Dies bedeutet, dass in der Regel das Recht des Landes gilt, in dem der Cloud-Anbieter seinen Firmensitz und seine Server stehen hat.

In der zweiten Stufe bieten sich neue Modelle der Arbeitsorganisation an, da alle Daten mobil verfügbar sind und von überall her das Mitarbeiter-Team Daten hochladen kann. Dadurch bieten sich im Betriebsalltag Schritte hin zu flacheren Hierarchien an.

2. Entscheidungsmöglichkeiten

Wie kann sich der Betrieb dem Thema öffnen?

Der Weg in die „gute Cloud“ sollte nicht mit der Techniksuche beginnen. Um sich auf den Weg zur Cloud zu machen, sollte der Betrieb zunächst eine genaue Bestandsaufnahme vorbereiten: Wie viele Rechner und Endgeräte sind vorhanden?

Wie viele werden genutzt? Welche Software ist im Einsatz? Welche Software wird häufig oder eher selten aktiviert? Welche Software wird in der nahen Zukunft für bestimmte Aufträge benötigt? – Auf der Grundlage dieser Bestandsaufnahme sollte

sich der Betrieb aufmachen. Es geht nicht darum, irgendeine Cloud-Lösung zu nutzen, sondern jene, die genau zum Betrieb passt und die bisher benutzten Lösungen vertrauensvoll „aus der Wolke“ anbietet.

Wo gibt es Informationen und Rat?

Die ersten Informationen sollte sich der Betrieb bei den Beraterinnen und Beratern der unten genannten Netzwerke besorgen. Erst danach ist ein Schritt zu den

Cloud-Serviceanbietern sinnvoll. Mit diesen ist ein Gespräch erfolgversprechend, wenn der Betrieb genau weiß, was er will. Bei der Suche nach möglichen Cloud-An-

bietern sollte zunächst in der jeweiligen eigenen Region begonnen werden. Dies erleichtert den Erfahrungsaustausch und den Aushandlungsprozess.

Welche Beispiele für vorhandene Umsetzungen gibt es?

In der Bundesrepublik ist eine Fülle regionaler Cloud-Serviceanbieter am Markt. Hinzu kommen einige nationale Player und

auch internationale – vor allem US-amerikanische – Betreiber. Zum Teil bieten Kammern und Innungen ihre Leistungen

ebenfalls schon per Cloud an.

3. Welche Schritte eignen sich als Einstieg?

An welchen Stellen im Betrieb könnte ich ansetzen?

Für den Einstieg eines Betriebes in Cloud-Welt empfiehlt sich das Konzept

einer achteiligen Schrittfolge, wie es in der Entscheidungshilfe „Einstiegshilfe für KMUs

– Die ersten Handlungsschritte in Richtung Cloud Computing“ beschrieben ist.

Welche Techniken werden gebraucht?

Die Auswahl der Cloud-Services und die Bereitstellung geeigneter virtueller Plattform-Räume durch den Betreiber sollten sich entlang der betrieblichen Bestandsaufnahme der bisher verwendeten Software entfalten.

➤ **Entscheidungscheckliste des Handelns (inkl. einer Liste von Fragen nach Einbindung des eigenen betrieblichen Teams, nach Hinzuziehung von externer Beratung und Kompetenz)**

Die achteilige Schrittfolge für Neueinsteiger eignet sich gut als orientierte Checkliste (Einstiegshilfe für KMUs – Die ersten Handlungsschritte in Richtung Cloud Computing).

4. Weitere Hinweise

Dokumente

Siehe dazu auch die vertiefenden Entscheidungshilfen zu

- Einstiegshilfe für KMUs – Die ersten Handlungsschritte in Richtung Cloud Computing
- Rechtliche Aspekte der Nutzung von Cloud-Lösungen
- Qualifizierungsanforderungen für das Cloud Computing

Links

- Wege in die Cloud: www.cloudwerker.de
- Rechtsfragen des Cloud Computing: <http://www.trusted-cloud.de/369.php>

Beraternetze

- Beraternetzwerk der „Offensive Mittelstand“ (OM) (<http://www.offensive-mittelstand.de/>)
- Beraternetzwerk „Offensive Gutes Bauen“ (OGB) (<http://www.offensive-gutes-bauen.de/>)
- Innovationsberater/innen der Kammern

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Im Rahmen der:



Impressum:

Diese Entscheidungshilfe ist im Rahmen des Projektes AKTIV der Offensive Gutes Bauen und der Offensive Mittelstand entstanden, gefördert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Rahmen der Initiative Neue Qualität der Arbeit. Offensive Mittelstand, Theodor-Heuss-Str. 160, 30853 Langenhagen, E-Mail: info@offensive-mittelstand.de – Offensive Gutes Bauen, Kaiser-Friedrich-Ring 53, 65185 Wiesbaden, E-Mail: info@offensive-gutes-bauen.de – Konzept und Text: Welf Schröter (Forum Soziale Technikgestaltung), Petra Claus (CMC Claus) – Stand: November 2015