

Cloud vs On-Premise

Unterschiede Cloud / On-Premise

Die Begriffe Cloud-Computing und On-Premise sind heute in der IT-Fachwelt immer wieder zu hören. Was bedeuten diese IT-Fachwörter aber genau und was sollten Sie dazu wissen?

Cloud-Computing



Dieser Begriff beschreibt das Nutzen wie auch das Anbieten von verschiedensten IT-Dienstleistungen über ein Netzwerk. Dieser ganze Prozess läuft dynamisch ab und ist auf die einzelnen Bedürfnisse der Nutzer angepasst. Die Grundlage für das gesamte Cloud-Computing ist das Internet oder ein Intranet. Über dieses Netz werden dann zu externen Servern Verbindungen hergestellt, über diese verschiedenste Anwendungen bereitgestellt werden. Auf dieser Basis muss der Nutzer die unterschiedlichen IT-Services wie Software, Plattformleistungen oder Infrastrukturleistungen nicht mehr selber einkaufen, sondern kann diese gemäss den eigenen, momentanen Anforderungen individuell mieten. Dies führt in der Regel zu reduzierteren IT-Kosten, da keine grossen Investitionen mehr nötig sind, sondern nur noch variable Kosten gemäss der jeweiligen Nutzung anfallen, die genau kalkulierbar sind.

Je nach angebotenen Diensten können diese in folgende wesentliche Bereiche aufgeteilt werden:

- Software-as-a-Service (SaaS) – Der Kunde mietet die benötigte Software und muss sich weder um die Installation noch den Betrieb (Updates) der Anwendungen kümmern.
- Platform-as-a-Service (PaaS) – Der Kunde mietet zur Erstellung von cloudbasierten Anwendungen ein komplettes Programmiermodell oder ein Entwicklungswerkzeug.
- Infrastructure-as-a-Service (IaaS) – Der Kunde mietet grundlegende IT-Ressourcen wie

Rechenleistung, Speicher und kümmert sich selber um die benötigte Zusammenstellung

Eine individuelle Anpassung der gemieteten Software ist in der Regel nicht einfach möglich und angedacht. Bei Cloud-Computing werden die Daten auf dem System des Anbieters gehalten. Hierzu ist ein spezielles Augenmerk auf die Datensicherheit zu setzen.

On-Premise



Dieser Begriff beschreibt die Lizenz- und Nutzungsmodelle für serverbasierte Computerprogramme und deren Betrieb unter eigener Verantwortung im eigenen Rechenzentrum (eigene gekaufte oder gemietete Server). Der Vorteil von on-Premise ist, dass je nach kundenspezifischen Anforderungen die Software nach dem bestimmten Einsatz angepasst und individuell erweitert werden kann. Dies hat aber in der Regel zur Folge, dass hierzu Dritte einbezogen werden müssen und erhebliche Zusatzkosten entstehen. Dies nicht nur bei der Erstellung und Implementierung der Anwendungen, sondern auch im laufenden Betrieb. Die Verantwortung für die Installation und den Betrieb liegen beim Kunden oder einem separat beauftragten IT-Dienstleister. Bei on-Premise befinden sich die Daten in den eigenen Räumlichkeiten des Kunden bzw. in seinem Rechenzentrum (kann auch gemietet sein)

Datenschutz Cloud – was bedeutet das heute?

Bei Cloud-Computing muss ein spezielles Augenmerk auf den Datenschutz gesetzt werden. Falls sich der Anbieter im Ausland befindet, müssen zusätzliche, spezielle datenschutzrechtliche Aspekte berücksichtigt werden.

Bevor mit Cloud-Computing gestartet wird, muss als Erstes die Frage beantwortet werden, ob die Datenbearbeitung überhaupt ausgelagert werden darf. Das heisst, ob einer Auslagerung Geheimnispflichten entgegenstehen (beispielsweise Berufsgeheimnisse). Im Weiteren ist zu prüfen, ob die Sensitivität der Daten und die damit verbundenen Risiken und Massnahmen zu deren Schutz eine Auslagerung in die Cloud zulassen.

Es empfiehlt sich, vor der Nutzung solcher Cloud-Services eine auf das jeweilige Unternehmen abgestimmte Risiko-analyse vorzunehmen, welche die Anforderungen an den zu wählenden Cloud-Anbieter und im Weiteren den Inhalt des schriftlich zu vereinbarenden Vertrages massgeblich bestimmt. Die Cloud-spezifischen Punkte müssen detailliert geregelt und die Umsetzung der festgehaltenen Massnahmen regelmässig kontrolliert werden.

Es empfiehlt sich, bei Cloud-Computing folgende wichtige Risiken zu beachten und während dem Betrieb fortlaufend zu kontrollieren:

- Nimmt der Dienstleister seine Verantwortung wahr?
- Besteht ein Risiko des Verlustes der Kontrolle oder Verunmöglichung der Kontrollpflichten
- Wie ist die Durchsetzbarkeit der Lösungs- und Berichtigungsansprüche sichergestellt?
- Gewährleistung eines gleichwertigen Datenschutzniveaus (bei ausländischen Anbietern ¹⁾)
- Werden die nötigen IT-Sicherheitsmassnahmen korrekt umgesetzt?
- Können die Abläufe und die Prozesse überprüft werden?
- Ist die gesamte Datenbearbeitung nachvollziehbar?
- Wie wird ein Datenverlust vermieden resp. was gibt es für Szenarien?
- Wie wird ein Datenmissbrauch verhindert?

- Wie wird eine eingeschränkte Verfügbarkeit der Dienste verhindert resp. was gibt es für Lösungsansätze?

¹⁾ es gibt bereits sehr viele Cloud-Computing Anbieter in der Schweiz und auch renommierte, internationale Unternehmen bieten bereits Lösungen mit der Datenspeicherung in der Schweiz an, mit den entsprechenden vertraglichen Rahmenbedingungen, um die gesetzlichen und kundenspezifischen Anforderungen in der Schweiz abzudecken.

Aufgrund der obigen Kriterien sind die Anforderungen von Cloud-Computing enorm gestiegen und sollten bei der Evaluation des künftigen Partners genau analysiert werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Evaluation ist der Investitionsschutz. In den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) müssen Massnahmen geregelt sein, wie die Datenübernahme im Falle des Konkurses des IT Anbieters geregelt ist. Ohne eine klare Regelung diesbezüglich ist die Zusammenarbeit mit dem IT Anbieter nicht ratsam.

SaaS		On-Premise	
Pro	Contra	Pro	Contra
<ul style="list-style-type: none"> • Kleinere Initialisierungskosten • Upgrades werden automatisch installiert • Daten sind sicher auch wenn der Computer gestohlen wird • Daten sind gegen Umweltkatastrophen geschützt • Umweltfreundlicher 	<ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Gebühr für Softwaregebrauch • Daten werden nirgendwo physisch gespeichert • Kosten steigen bei Geschäftswachstum • Kein Arbeiten bei fehlender Internet-Verbindung 	<ul style="list-style-type: none"> • Daten werden irgendwo physisch gespeichert • Offline Zugriff • Keine jährlich wiederkehrende Kosten • Wenn Vertrauen in die Cloud fehlt, fühlt man sich sicherer 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortlaufende Upgrade- und Wartungskosten • Daten sind möglichen Umweltkatastrophen ausgesetzt • Jemand könnte das System und die Daten stehlen • Weniger Umweltfreundlicher

Zukunft Cloud

Cloud-Computing ist unbestritten bereits heute eine sehr wichtige Technologie, die in den letzten Jahren enormen Zuwachs erhalten hat und nicht mehr wegzudenken ist. War es anfänglich auf die Nutzung einiger Services wie Messaging, Filesharing, Backup oder Dokumentenverwaltung beschränkt, so sind die heutigen Möglichkeiten und insbesondere in Zukunft zu vergleichen mit der eigenen betriebenen Infrastruktur (on-Premise).

Die Cloud wird oft als treibender Motor in der digitalen Transformation beschrieben, ohne diesen künftig nicht viel gehen wird. So wird Cloud-Computing in künftigen ICT-Umgebungen (Information and Communication Technology) nicht mehr wegzudenken sein, da eine ausschliessliche ICT in den eigenen vier Wänden kaum noch anzutreffen sein wird. Die Zukunft wird der Einsatz von hybriden ICT-Umgebungen sein, gemäss den jeweiligen individuellen Anforderungen. Dies führt aber auch zu erhöhten Anforderungen an den Datenschutz, die Compliance und die ICT-Sicherheit.