

Ein Unternehmen der



E-Book

Vorfahrt auf der Datenautobahn in die Cloud.



**Datacenter
Leipzig**

Das digitale Zeitalter ist allgegenwärtig. Die gesamte Wirtschaft steht vor der Herausforderung, sich den schnelllebigen Veränderungen in kürzester Zeit anzupassen. Große, aber auch kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) sehen sich mit notwendigen Anpassungen in der Datenverwaltung konfrontiert. Cloud-Services werden in diesem Whitepaper auf ihre Unterschiedlichkeit sowie Vor- und Nachteile untersucht.

Als Mehrwert erhalten Unternehmen nützliche Informationen, wie sie am schnellsten über die Datenautobahn in die Cloud gelangen.

Inhalt

1. <u>Status Quo</u>	4
1.1 <u>Herausforderungen für heutige Unternehmen</u>	4
1.2 <u>Begriffsdefinition</u>	7
1.3 <u>Ist-Situation am Markt</u>	8
1.4 <u>Cloud-Services gewinnen an Bedeutung</u>	9
2. <u>Überblick der Cloud-Services</u>	10
2.1 <u>Unterschiede der Cloud-Services</u>	10
2.2 <u>Cloud-Anbindung und ihr Nutzeffekt</u>	14
3. <u>Experten-Tipp</u>	19

1. Status Quo

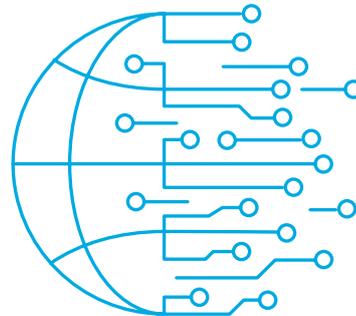
1.1 Herausforderungen für heutige Unternehmen

Welche Konstante gibt es im digitalen Zeitalter? Der Austausch erfolgt in Echtzeit, die Auswahl von Dienstleistungen und Produkten ist schier unendlich und Lieferungen erfolgen auf Abruf. Der Wandel ist angetrieben von der Technologie. Die erfolgreiche Anpassung an den Wandel durch digitale Transformation verdeutlicht den Unterschied zwischen einem schwächelnden und einem florierenden Unternehmen. Bei der digitalen Transformation geht es darum, ein digitales Unternehmen zu werden – ein Unternehmen, das Technologie nutzt, um alle Aspekte seiner Geschäftsmodelle kontinuierlich weiterzuentwickeln (was es bietet, wie es mit Kunden interagiert und wie es funktioniert).

1.1.1 Digitaler Wandel

Die Entscheidung zum digitalen Wandel muss von der Führungsebene und dann schlussendlich vom gesamten Unternehmen getroffen werden. Maßnahmen müssen in alle Geschäftsbereiche transformiert und dabei stetig angepasst werden. Die digitale Transformation erfordert ein umfassendes Spektrum verschiedener integrierter Kompetenzen.

Zu denen zählen unter anderem die Suche nach Innovation, das Interesse am Nutzen digitaler Technologien sowie die Bereitschaft, Risiken in Kauf zu nehmen. Ein Unternehmen digital zu transformieren ist ein fortlaufender Prozess. Ein Prozess, welcher nicht nur Vorteile mit sich bringt, sondern zusätzlich viele Herausforderungen birgt.



Spätestens mit dem Ausbruch des Coronavirus (COVID-19) in 2020 sahen sich Unternehmen plötzlich gezwungen, schnellstens ihre Geschäftsabläufe anzupassen. Die Nachfrage nach Personaleinsatzmanagement und Analyseanwendungen wurde stark angetrieben. Es galt Katastrophenvorsorgepläne zu überprüfen, Risiken zu planen und vorzubereiten. Darüber hinaus mussten Mitarbeitern autark Arbeitsplätze im Homeoffice eingerichtet oder mobiles Arbeiten ermöglicht werden, um eine Unterbrechung des Geschäftsbetriebes weitestgehend zu vermeiden. Seitdem arbeiten etliche Mitarbeiter an Remotestandorten, wodurch der Bedarf an sicherem Zugriff auf Netzwerke, Systeme und Daten gewachsen ist.

Die Verwendung eines virtuellen privaten Netzwerks (VPN) sicherte dabei den Zugriff auf interne Ressourcen. Der VPN-Client kann sowohl auf dem Arbeitsrechner als auch auf dem privaten Rechner installiert werden. Zu den Nachteilen einer Installation auf dem privaten Rechner zählen beispielsweise das Sicherheitsrisiko sowie notwendige Kosten.

Hohe Kosten könnten für die Einrichtung des VPN-Clients anfallen, weil der Zustand einiger Privatrechner veraltet sein dürfte. Zudem verfügen diese Privatrechner oft nicht über den notwendigen Schutz und könnten so schnell zum Angriffsziel für Cyber-attacken werden.¹

Des Weiteren können Mitarbeiter auch über Terminalserver arbeiten. Dieser garantiert die Verbindung mit mehreren Client-Systemen, um ohne Modem oder Netzwerkschnittstelle eine Verbindung zu einem LAN-Netzwerk herzustellen.² Allerdings wird durch das gleichzeitige Laden mehrerer Desktops die Lizenzierung schnell teuer.³

Cloud-Hosting ist eine geeignete Alternative für einen sicheren Zugang zum Firmennetzwerk. Mitarbeiter können ohne Vorinstallation die wichtigsten Programme direkt nutzen. Es muss lediglich eine Remote-Desktop-App, also eine Webseite oder Verknüpfung, zur Verfügung gestellt werden. Die Anwendungen laufen über den Cloud-Server.⁴ Der große Vorteil liegt in der hohen Flexibilität. Einmal installiert ist die Arbeit von beliebig vielen Endgeräten, jederzeit und von jedem Standort aus nutzbar. Die Nutzung erfolgt ohne Einschränkung. Die Sicherheit ist hierbei besonders hoch, weil keine Einwahl in das Unternehmensnetz erforderlich ist.

1.1.2 Informationen On-Premises

Die meisten kleinen und mittelständigen sowie größeren Unternehmen halten ihre Informationen oft noch dezentral vor (On-Premises oder On-Prem). Dazu zählen zum Beispiel Unternehmen der IT-Branche, aber auch Systemhäuser, Behörden, der öffentliche Dienst und Schulen. On-Prem bedeutet, sie lagern ihre Informationen (z.B. Hardware) in den eigenen Räumlichkeiten (in den eigenen Rechnerräumen oder kleineren Rechenzentren). Durch die Nutzung eines firmeninternen Rechenzentrums entstehen hohe Ausgaben, denn es fallen Personal- und Verwaltungskosten für die Betreuung und Instandhaltung⁵ an. Besonders für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) könnte das zukünftig, aufgrund des Fachkräftemangels in der IT, zum Problem werden. Auch intern gelagerte Daten müssen geschützt sein. Unternehmen müssen demnach große Geldsummen in das Update- und Security-Management, also in die Datensicherheitsmaßnahmen, investieren.

1: Vgl. SENTINEL Systemlösungen GmbH, (2020): Home-Office für Mitarbeiter einrichten: Remote-Desktop und andere Netzwerk-lösungen, Zugriff: <https://sentinel-it.de/home-office-fuer-mitarbeiter-einrichten-remote-desktop-und-andere-netzwerkloesungen/>, 04. März 2021, 11:45 Uhr

2: Vgl. Parallels®, (2020): Was ist ein Terminalserver, Zugriff: <https://www.parallels.com/de/blogs/was-ist-ein-terminalserver/>, 04. März 2021, 12:05 Uhr

3: Vgl. oben, Fußnote 1

4: Vgl. oben, Fußnote 1

5: Vgl. Cloud Consulting Europe GmbH, (2020): Public vs. Private: Wo liegt der Unterschied, Zugriff: Public vs. Private: Wo liegt der Unterschied? | Cloud Consulting Europe (cloud-consulting.eu), 05. März 2021, 15:20 Uhr

1.1.3 Bandbreitenengpässe

Um ein On-Prem-System zu installieren, sind zusätzliche Hardware, Software, Lizenzen und IT-Support erforderlich. Bei diesen Updates ist die Bandbreite durch die Internetverbindung an den Serverstandort begrenzt. Für Endbenutzer kommt es dann zu Serviceverzögerungen. Der Zugriff auf externe Ressourcen ist dann oft mit Bandbreitenengpässen und schlechten Latenzen verbunden. Latenz ist die Zeit, die für eine Nachricht oder ein Paket benötigt wird, um vom Ursprungsort zum Zielpunkt zu gelangen. Das wiederum hat Auswirkungen auf die Performance. Im Arbeitsumfeld dieser Unternehmen, welche On-Premises arbeiten, sind die Prozessabläufe oft durch geringe Flexibilität gekennzeichnet.

1.1.4 Fachkräftemangel in der IT

Laut einer aktuellen Studie zum Arbeitsmarkt für IT-Fachkräfte in Deutschland verzeichnet der Stellenmarkt im Bereich IT, mit 86.000 offenen Stellen, den zweithöchsten Wert seit Ersterhebung.⁶ In 7 von 10 Unternehmen aller Branchen fehlen IT-Spezialisten.⁷ Passendes Personal zu finden, gestaltet sich zunehmend schwieriger. Besonders gefragt sind laut dieser Studie Software-Entwickler, gefolgt von Programmierern und IT-Anwendungsbetreuern.

Insbesondere seit COVID-19 kam es zu fortlaufenden Veränderungen in der IT-Anwendungslandschaft. Unternehmen sahen und sehen sich immer noch mit der Tatsache konfrontiert, sich schnellstmöglich Fähigkeiten anzueignen, um der digitalen Transformation gerecht zu werden. Viele Führungskräfte brauchen dringend Hilfe. Allerdings fehlt es durch den Fachkräftemangel an qualifiziertem Personal, um die Auswirkungen dieser digitalen Transformation zu bewältigen. Besonders kleine und mittelständische Unternehmen haben unter dem Fachkräftemangel zu leiden, da Positionen oftmals als Sprungbrett in besser bezahlte Positionen größerer Unternehmen genutzt werden.

Um Zukunftsstrategien zu entwickeln, müssen sich Unternehmen dann auf digitale, externe Experten verlassen. Zu den externen Experten zählen auch die Cloud-Anbieter. Sie unterstützen Unternehmen mit dem Betrieb, der Wartung, der Planung, dem Update und Security-Management der Hardware oder Software. So sichern sie Unternehmen ab, bieten wirtschaftliche Krisenstabilität und tragen gleichermaßen zur Effektivität und zum Marktwachstum bei.

6: Vgl. statista, (2020): Deutschland fehlen IT-Experten, Zugriff: <https://de.statista.com/infografik/16584/zu-besetzende-it-stellen-in-der-deutschen-gesamtwirtschaft/>, 05. März 2021, 15:45 Uhr

7: Vgl. oben, Fußnote 6

1.2 Begriffsdefinitionen

1.2.1 Was ist eine Cloud-Lösung?

Die Hardware- und Software-Infrastruktur, die Cloud-Anbieter bereitstellen, wird gemeinhin als Cloud bezeichnet. Cloud-Lösungen sind virtuelle Serversysteme, auf denen Nutzer ihre Daten speichern und von dort aus weltweit abrufen können. Dabei steht der Begriff „Cloud-Lösung“ stellvertretend für Cloud-Anwendungen und -Leistungen.

Unternehmen haben die Möglichkeit aus unzähligen Cloud-Services, also den einzelnen Leistungen der Cloud-Anbieter, für sich die optimale Lösung auszuwählen. Das umfasst einzelne Programme und Softwarepakete, die über das Internet bereitgestellt werden, ebenso wie externen Speicherplatz und Rechenkapazität. Weiterhin ist es möglich auf die Cloud über private, abgesicherte Verbindungen zuzugreifen.

Aber nicht jede Cloud gleicht der anderen. Unternehmen stehen vor der Frage, entweder ihre Daten auf Servern in unternehmenseigenen Rechenzentren zu speichern (Private Cloud) oder diese in externe Rechenzentren der Cloud-Anbieter (Public Cloud) auszulagern. Rechenzentren sind dabei geschützte Umgebungen, in denen mehrere Server und Systeme untergebracht werden.

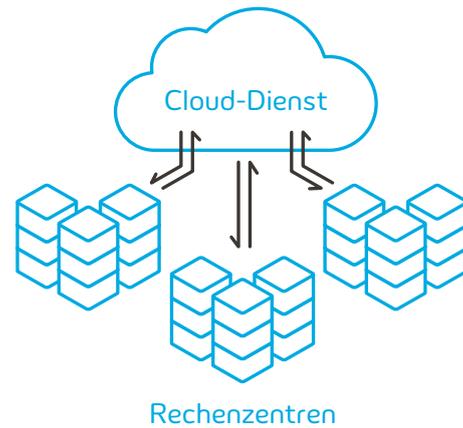
1.2.2 Was ist der Unterschied zwischen einem Rechenzentrum und der Cloud?

Begriffe werden, wenn sie schneller wachsen als unsere Sprache, auf unterschiedliche Weise verwendet. Das führt schnell zu Verwirrung. Ein gutes Beispiel ist die Verwendung des Oberbegriffs „Rechenzentrum“, der in der Regel mit der Verwendung einer Cloud-Lösung kontrastiert wird. Aber warum sprechen Cloud-Unternehmen dann immer wieder über ihre Rechenzentren? Und wie kommen private Clouds und Hybrid Clouds in den Mix? Es lohnt sich also, zu den Grundlagen zurückzukehren und zu prüfen, wie Cloud-Computing und Rechenzentren miteinander verbunden sind.

Ein Rechenzentrum beherbergt Server und/oder Datenspeicher für eine Organisation. Dazu gehören die Hardware selbst, der Platz, in dem sie untergebracht ist, die Energiesysteme und Backup-Systeme, Umgebungskontrollen und alles andere, was erforderlich ist, um diese Server am Laufen zu halten. Ein Rechenzentrum kann ein einzelner Server oder ein Komplex mit Hunderten von Servern auf Racks (Serverschränken) sein. Unternehmen haben eigene Rechenzentren (On-Premises oder On-Prem). Darüber hinaus haben auch Cloud-Unternehmen Rechenzentren. Cloud-Unternehmen, zum Beispiel Amazon oder Microsoft, bieten öffentliche Cloud-Computing-Dienste an.

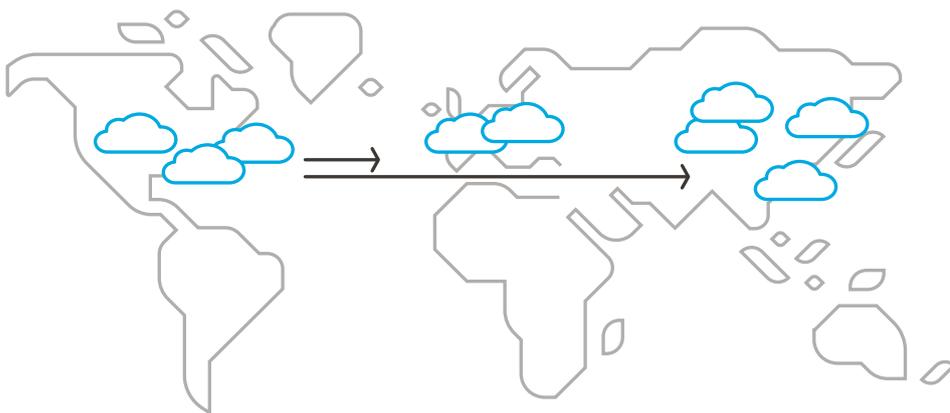
Für die Bereitstellung entsprechender Cloud-Dienste verfügen diese Unternehmen über Rechenzentren, welche sie anderen Organisationen zur Verfügung stellen. Wenn die meisten Menschen über ihre Rechenzentren sprechen, bedeutet dies, dass sie von On-Prem-Rechenzentren sprechen.

Daher befinden sich On-Prem-Rechenzentren im Besitz und werden von der betreffenden Organisation für ihre eigenen internen Anwendungen verwaltet. In der Cloud werden Daten gespeichert und Anwendungen außerhalb der Geschäftsräume ausgeführt sowie aus der Ferne über das Internet aufgerufen.



1.3 Ist-Situation am Markt

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass das Cloudgeschäft sehr stark aus dem Westen, aus Nordamerika in Richtung Europa, gewandert ist. Seit etwa zwei Jahren gewinnen auch Cloud-Dienste aus dem asiatischen Raum an Bedeutung. Heute sind Clouds aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Der klare Vorteil: Auf allen Endgeräten sind die eigenen Daten jederzeit verfügbar. Laut dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gilt Cloud-Computing „bereits als einer der größten Wachstumstreiber in der IT-Branche“.⁸



Jetzt das gesamte Whitepaper lesen.

Hier kostenlos bestellen: <https://www.enviatel.de/know-how/e-books/whitepaper-vorfahrt-auf-der-datenautobahn-in-die-cloud>