



**Datacenter
Leipzig**

**Der direkte Weg in
die Cloud.**

So leicht ist es.

Ein Unternehmen der

envia M-Gruppe

- 04 Datacenter oder Cloud:
Wohin mit den Daten?
- 06 Die Cloud: Wie funktioniert sie, und
wie komme ich hinein?
- 10 Die vier Arten der Cloud
- 13 Fazit
- 14 Quellen

Von der eigenen Webseite bis hin zur digitalen Speicherung von Kundendaten: Unternehmen müssen heutzutage eine Vielzahl verschiedener digitaler Applikationen gleichzeitig im Griff haben. Sie alle stellen unterschiedliche Anforderungen an Sicherheit, erforderliche Datenmenge oder Flexibilität.

Unternehmen und IT-Teams stehen deshalb häufig vor der Frage: Was ist besser, ein Datacenter oder die Cloud?



Datacenter oder Cloud: Wohin mit den Daten?

Das klassische Datacenter oder Rechenzentrum bezieht sich auf haus-eigene IT-Hardware, auf der Daten und digitale Geschäftsprozesse durch ein lokales Netzwerk gespeichert und verarbeitet werden. Dieses Modell bietet Unternehmen nicht nur die Möglichkeit, eigene IT zur Datenverarbeitung sicher und in vollem Umfang zu betreiben, sondern auch zu überwachen.

Die Cloud ließe sich dagegen als ein virtuelles Rechenzentrum beschreiben. In der traditionellen Public Cloud stellt ein externer Anbieter die IT-Ressourcen zur Verfügung, die wiederum von mehreren Kunden gemeinsam genutzt werden. Auf die eigenen Daten wird übers Internet zugegriffen. Der Cloud-Anbieter ist für die Instandhaltung, Sicherheit und regelmäßige Updates verantwortlich. Damit spart man sich als Unternehmen die Investitionskosten für Hardware, Betrieb und IT-Expertise. Hinzu kommt, dass Unternehmen bei öffentlichen Cloud-Anbietern wie Amazon Web Services, Microsoft Azure, IBM oder Google nur das an IT-Infrastruktur bezahlen, was sie nutzen.

Das macht das Modell für Unternehmen skalierbar. Braucht man also wenig Platz oder eine geringere Bandbreite, zahlt man weniger Cloud-Ressourcen. Wächst das Unternehmen, und man braucht mehr, kann man die Nutzung jederzeit ganz einfach und flexibel ausweiten, ohne dass man grundlegende Erweiterungen planen und durchführen müsste, wie das beim hauseigenen Datacenter der Fall wäre.

Was ist also unterm Strich besser, das eigene Datacenter oder die Cloud? Diese Frage lässt sich am besten folgendermaßen beantworten: Es kommt darauf an.

Eine hauseigene IT kann oft mit dem Tempo des digitalen Wandels nicht mithalten. Das liegt in der Natur der Sache. Wenn das Datacenter auf die Bedürfnisse des Unternehmens zugeschnitten ist, müssen Markttrend-Veränderungen zunächst auf die jeweilige Situation projiziert und anschließend passgenau umgesetzt werden. Das kostet Zeit – und gerade die ist in der schnellebigen digitalen Welt oftmals ein kritischer Faktor.

Sollte man also alle Daten in die dynamischere Cloud schieben? Ganz so einfach ist es dann doch nicht. Denn während Public Clouds wie Amazon Web Services oder Microsoft Azure günstiger und flexibler sein können, haben auch Datacenter ihre Berechtigung.

Sensible Daten sind beispielsweise nicht besonders sicher in der Public Cloud aufgehoben. Auch kann es für Unternehmen wichtig sein, kritische IT im Haus zu behalten, da der Service von einer Vielzahl von Anwendern über das öffentliche Internet genutzt wird. Ein eigenes Datacenter ist im Betrieb außerdem unabhängig von der Cloud-Anbindung über das Internet, was sowohl Cloud-Anbieter als auch Preispolitik angeht. Ein weiterer Vorteil: Wenn große Datenmengen lokal und in Echtzeit verarbeitet werden, reduziert dies die Ladezeiten und die erforderliche Bandbreite für die Cloud-Anbindung. Letztlich kann es für Unternehmen auch wichtig sein, eine gute eigene IT-Infrastruktur zu unterhalten, um für qualifizierte Mitarbeiter attraktiv zu bleiben.

Beide Systeme bieten also durchaus Vorteile. **Was bevorzugen Unternehmen?** Ein Blick auf die Praxis zeigt: Immer mehr Unternehmen entscheiden sich für die Cloud. Weltweit ist ein Trend weg vom eigenen Datacenter und hin zur Cloud zu beobachten. Nach der Cloud-Computing-Umfrage des Medienunternehmens [IDG](#)¹ nutzten 2018 bereits 73 Prozent der Unternehmen Cloud-Anwendungen, und viele wollen auch weiterhin in diese Infrastruktur investieren. Das Analyse-Institut [Canalys](#)² hat ermittelt, dass Unternehmen im Jahr 2018 insgesamt über 80 Milliarden US-Dollar in Cloud-IT investierten. Das ist ein Zuwachs von über 68 Prozent im Vergleich zu 2017. In Deutschland steigt die Akzeptanz der Cloud, auch wenn deutsche Unternehmen insgesamt noch zögerlich sind. Nach dem aktuellen Cloud-Monitor des Branchenverbandes [Bitkom](#)³ setzen zwar zwei von drei Unternehmen in Deutschland auf Cloud-Computing. Allerdings gilt das nur für unkritische Daten. Wenn es um empfindliche

Daten geht, wagen sich lediglich 13 Prozent der deutschen Unternehmen in die Cloud.

Woher kommt diese Skepsis? Neben Angst vor unbefugtem Zugriff auf empfindliche Daten ist der Zweifel vieler Unternehmer hierzulande daran zu nennen, ob die öffentlichen Cloud-Anbieter den rechtlichen Ansprüchen an Informationssicherheit und Datenschutz entsprechen. Ein weiteres Problem: [Viele Unternehmen können diese Cloud-Angebote nicht in die eigenen sehr spezifischen Inhouse-Lösungen integrieren.](#)⁴

Ein Stolperstein sind die Systemhäuser selbst. Viele Systemhäuser in Deutschland zögern noch, ihre Dienste in die Cloud zu verlagern. Denn zum einen haben viele von ihnen in eigene Anlagen investiert, deren Abschreibung noch nicht abgelaufen ist. Warum sollten sie also vorzeitig in die Cloud investieren? Darüber hinaus bieten sie solide, sichere Lösungen „made in Germany“ an. Warum ein System aufgeben, das gut funktioniert?

Tatsächlich ist das etwas kurz gedacht. Denn immer mehr Unternehmen und IT-Spezialisten erkennen die Vorteile der Cloud-Technologie, während sie gleichzeitig die Sicherheit der Datacenter schätzen. Für die meisten von ihnen stellt sich daher nicht mehr die Frage: Cloud oder Datacenter? Vielmehr wollen sie wissen, wie sie die Vorteile beider Infrastrukturen miteinander in einem einzigen System verbinden können – und genau dabei könnten ihnen erfahrene Systemhäuser unter die Arme greifen.

Doch kann das überhaupt funktionieren, wenn die beiden Infrastrukturen solch gegensätzliche Schwerpunkte haben? Kurz gesagt: **ja!** Und zwar deshalb, weil sich Datacenter und Cloud ergänzen.



Die Cloud: Wie funktioniert sie, und wie komme ich hinein?

Um zu verstehen, wie sich Cloud und Datacenter miteinander verbinden lassen, ist es hilfreich, einen genaueren Blick auf die Cloud zu werfen. Wo ist die Cloud? Wie gelangt man als Unternehmen zu den Daten in der Cloud? Und wie sieht es eigentlich mit Bandbreite, Geschwindigkeit und Sicherheit aus?

Was ist Cloud-Computing?

Beim Cloud-Computing wird die IT-Infrastruktur eines Unternehmens in der Regel an einen externen Dienstleister outgesourct. Man unterscheidet dabei zwischen drei verschiedenen Angeboten:

- 1. Software as a Service (SaaS):** Hierbei werden spezifische Anwendungen über das Internet zur Verfügung gestellt. Das können zum Beispiel CRM- oder Shop-Systeme sein.
- 2. Platform as a Service (PaaS):** Bei diesem Angebot nutzen Unternehmen die Cloud-Plattform der Provider, um eigene Software darauf zu betreiben – ohne die Plattform selbst erhalten oder entwickeln zu müssen. Lästige Aufgaben wie Server-Updates, Patches, Absicherungen werden vom Anbieter übernommen.
- 3. Infrastructure as a Service (IaaS):** Das sind die klassischen Cloud-Angebote, bei denen Unternehmen virtuelle Speicher, Netze oder Rechner nutzen können.

Je nach Angebot haben Unternehmen mehr oder

Netzwerk. Bei PaaS kontrollieren Nutzer die Daten und die Applikationen. Bei IaaS kontrollieren Unternehmen zudem weitere Faktoren wie etwa das Betriebssystem. Die volle Kontrolle über alle Anwendungen, Speichersysteme und Netzwerke hat man, allerdings nur, wenn man seine eigene Infrastruktur inhouse betreibt.

Wo ist die Cloud?

Bei der Cloud werden digitale Daten auf Servern gespeichert – meist auf mehr als einem Server. Das bedeutet, dass Cloud-Anbieter in der Regel die Daten eines Unternehmens redundant, also auf mehreren Servern, speichern. Oftmals werden diese Daten noch verschlüsselt. Die Server befinden sich darüber hinaus meist nicht an einem einzigen Ort. Oftmals befinden sich die Server nicht einmal in einem einzigen Land, sondern an vielen globalen Standorten. Hinzu kommt, dass Daten regelmäßig und zwischen den verschiedenen Servern und Orten hin- und hergeschoben werden. Das heißt: Die Cloud ist flexibel und kann sich theoretisch sowohl in Frankfurt als auch in Dublin und den USA befinden. Dadurch können Unbefugte einerseits nur sehr schwer an die Daten

Jetzt das gesamte Whitepaper lesen.

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