



WHITEPAPER

Clouds bieten mehr als nur Rechenkapazität

Unterstützen Sie Ihr Unternehmen ohne die typischen Infrastrukturkosten, -schwierigkeiten und -einschränkungen

ZUSAMMENFASSUNG

Beim Cloud Computing geht es nicht nur um die Nutzung flexibler und skalierbarer Rechenkapazitäten. Vielmehr erlaubt es die Cloud Unternehmen aller Größen auch, Anwendungen sowie Rechen-, Speicher-, Sicherheits- und Netzwerkressourcen der Enterprise-Klasse zu nutzen – ohne die Kosten, Schwierigkeiten oder Einschränkungen, die normalerweise mit traditionellen Infrastrukturen verbunden sind. Unternehmen profitieren von Vorteilen wie einer raschen Bereitstellung, bequemer Verwaltung, Pay-as-you-go-Abonnements, integrierter Skalierbarkeit und Redundanz, Zugriff von überall sowie geringeren Kapitalausgaben (CAPEX).



Inhalt

01

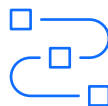
Schützen Sie Ihre Cloud mit physischen und betriebsbezogenen Sicherheitsoptionen

**02**

Redundanz und hohe Toleranz durch Speicher

**03**

Verwaltung und Nutzung von Cloud-Netzwerken

**04**

Globaler Netzwerkverkehr mit voller Kontrolle

**05**

Bringen Sie Ihre Geschäfte und Kunden näher zueinander



Entscheiden Sie sich für das beste Sicherheitsteam

Bei einer Cloud-Migration gibt es viel zu beachten. Datenschutzprobleme wie der Datenzugriff und die Datenfreigabe an Dritte müssen richtig verwaltet werden. Zur Sicherstellung der Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit Ihrer Daten und Nachrichten müssen Sie die Offenlegung von Daten in das Service Level Agreement (SLA) einbeziehen und durch Verschlüsselung (z. B. per Public Key Infrastructure mit SSO und LDAP) unbefugten Zugriff auf Daten verhindern.

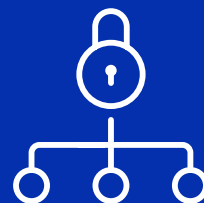
Die Vorteile, der von einer Cloud zur Verfügung gestellten Sicherheit, überwiegen die Risiken. Wenn in der Cloud zusätzliche Geräte verwaltet werden müssen, erhöht sich zwar die Sicherheitskomplexität. Gleichzeitig wird der Datenschutz aber deutlich verbessert, wenn Daten in der Cloud-Infrastruktur an einem beobachtbaren Ort zentralisiert werden. Bei dedizierten Cloud-Ressourcen ist der Schutz oft genauso gut, wenn nicht sogar besser als bei internen Sicherheitssystemen.

Cloud Provider verfügen über eine breitere Palette an Sicherheitsoptionen – von physischer und betriebsbezogener Sicherheit bis hin zum Schutz von Netzwerken, Systemen, Anwendungen und Daten. Cloud-Kunden haben die Wahl zwischen absolut grundlegenden Firewall- und Sicherheitspaketen für Anwendungen oder einem umfassenden, mehrschichtigen Sicherheitsportfolio, das physische, Netzwerk- und Anwendungsschichten mit leistungsstarker Sicherheitssoftware, dedizierten Hardware-Firewalls und Gateway-Appliances sowie Funktionen für die Verwaltung von SSL-Zertifikaten verbindet.

Angesichts der wachsenden Zahl, Komplexität und Raffinesse von Angriffen auf IT-Infrastrukturen sollten Unternehmen einen Cloud Service Provider wählen, der zusätzliche Sicherheit bietet.

Intel Trusted Execution Technology (Intel TXT) als Zusatzservice für mehr Cloud-Sicherheit

Intel TXT, ein hardwaregestützter Sicherheitsdienst, sorgt für die Authentizität einer Plattform und ihres Betriebssystems. Er schützt vor softwarebasierten Angriffen, mit denen zum Beispiel versucht wird, sensible Daten zu stehlen, indem System- oder BIOS-Code manipuliert wird, oder versucht wird, die Konfiguration einer Plattform zu verändern.



Kontrollieren Sie viele Speichersysteme - nicht nur eins.

Außerdem profitieren Unternehmen von Cloud-Speicherservices, die über Leistungsmerkmale wie Elastizität, Skalierbarkeit, Mandantenfähigkeit und Messung von Ressourcen verfügen. Cloud-Speicher besteht aus vielen verteilten Ressourcen, die als zentrale, zusammengefasste Speicher-Cloud fungieren und durch Redundanz und Verteilung von Daten für hohe Toleranz sorgen. Cloud-Speicher erleichtert zudem die Erstellung versionierter Kopien und dient somit als langfristige Lösung.

IBM® Cloud stellt Block- und Dateispeicher mit Massenservern, Backup-Optionen und verschiedenen öffentlichen Objektspeichermodellen bereit, der für Sie sowie Ihre virtuellen und dedizierten Server perfekt geeignet ist.

Manche Speicherarten werden an spezifische IT-Aufgaben angepasst. Eine auf Network File System (NFS) basierende Speicherlösung zum Beispiel, die in einem vernetzten Speichergerät mittels formatierter Dateifreigaben in einer Network-Attached-Storage-(NAS-)Umgebung bereitgestellt wird, ist ein anwenderfreundlicher Speicher auf Dateiebene und mit den meisten verbreiteten Betriebssystemen kompatibel. Wie der Name andeutet, unterstützt Speicher auf Dateiebene ein massives Speichern und Abrufen von Dateien. Auf der anderen Seite ist eine iSCSI-

basierte Speicherlösung auf Blockebene, die in rohen Volumes mit unformatierten Blöcken in einem Storage Area Network (SAN) bereitgestellt wird, perfekt für Datenbanken, virtuelle Serverumgebungen sowie Big-Data-Analysen. IBM Cloud Object Storage bietet über ein Self-Service-Portal von jedem Ort der Welt aus Zugriff auf unstrukturierte Daten – und zwar via IBM SecureSlice Technologie mit RESTful Open Stack Swift- und S3-kompatiblen APIs. Häufig aufgerufene unstrukturierte Daten können Sie für geografische Resilienz und Verfügbarkeit von geografisch verteilten Endgeräten in drei Zonen speichern. Wählen Sie mit Standard-, Vault- und Cold Vault-Bereitstellungsoptionen je eine Speicherklasse für häufig aufgerufene Daten, gelegentlich aufgerufene Daten sowie die langfristige Datenaufbewahrung. Alternativ können Sie für dynamische, monatlich schwankende Datenzugriffsanforderungen eine Flex-Bereitstellung wählen.

SPEICHERN. SKALIEREN. SCHÜTZEN.

Verwalten Sie Ihre Daten in der Cloud.

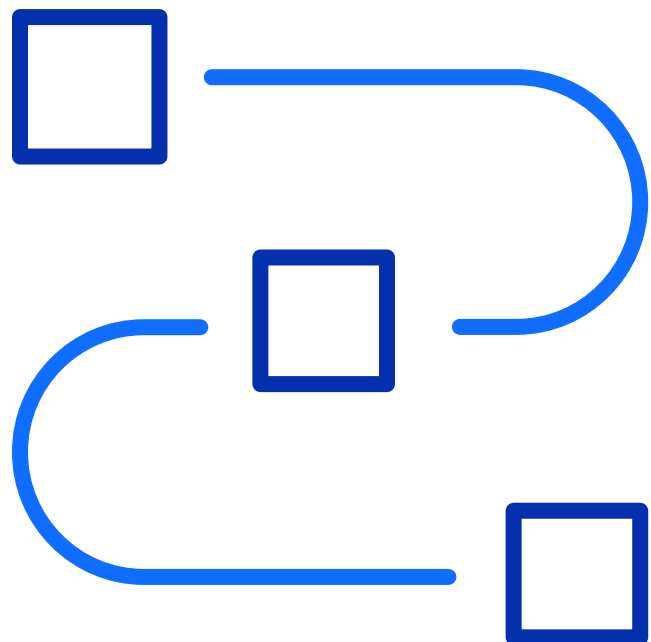


Optimieren Sie vorhandene Netzwerke

Seitdem es Ultrabreitband-Verbindungen mit geringer Latenz und Prozessoren mit hoher Verarbeitungsleistung gibt, entsteht ein neues Netzwerkparadigma für die Einrichtung und Verwaltung sicherer privater Netzwerke über das öffentliche Internet, das den Namen Cloud Networking trägt. Im Cloud Networking werden traditionelle Netzwerkfunktionen und -services wie Konnektivität, Sicherheit, Verwaltung und Kontrolle in die Cloud verschoben und als Service bereitgestellt.

Unternehmen haben die Möglichkeit, die gesamte Verwaltung sowie andere Kontrollaspekte (wie eine Netzwerkrichtlinie) in die Cloud zu verschieben. Dies ist selbst dann möglich, wenn Unternehmen lokale Konnektivitäts- und Paketmodusfunktionen wie Routing, Switching und Sicherheitsservices behalten. Unternehmen, die einen Schritt weiter gehen möchten, können alle grundlegenden Netzwerkfunktionen in die Cloud migrieren, inklusive Adressierung und Paketpfaden. Es wird also keine lokale Hardware mehr benötigt (mit Ausnahme der Hardware für die Internetverbindung), sodass Unternehmen alle Vorteile von Cloud Networking nutzen können. Dieser Ansatz ist auch als Network-as-a-Service-(NaaS-) Modell bekannt.

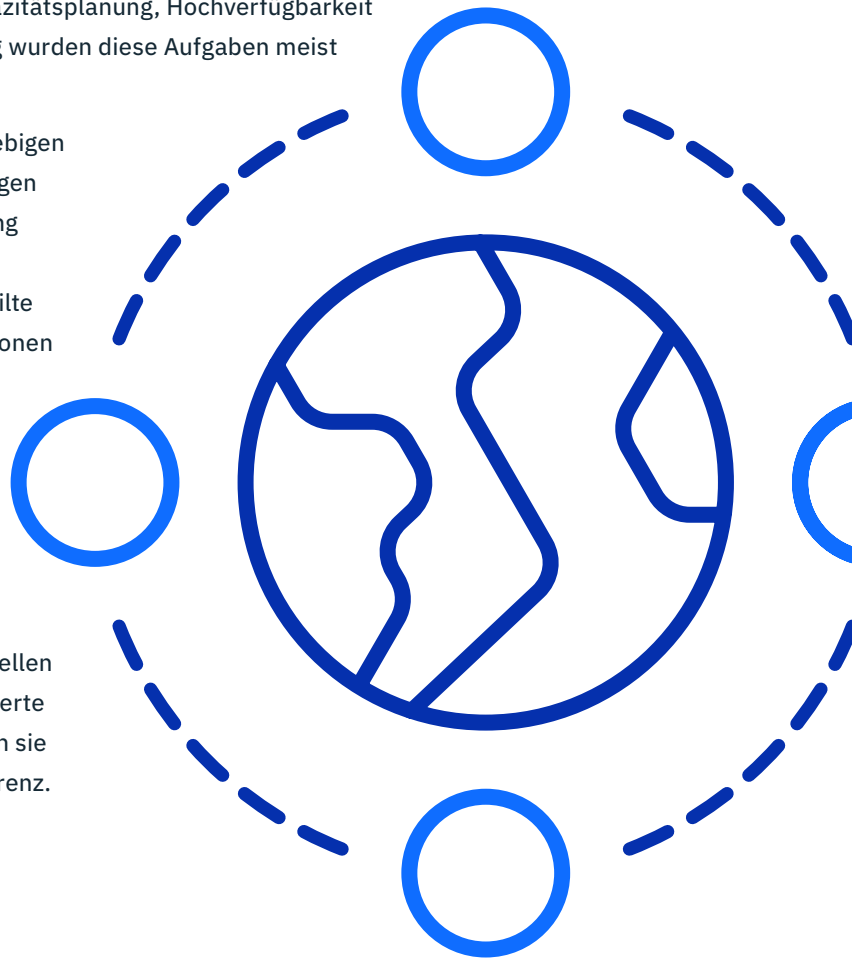
Beim NaaS-Modell stellen Unternehmen über SSL-, PPTP- oder IPsec-VPN-Gateways sichere Verbindungen zum privaten virtuellen Cloud-Netzwerk her, um die Serverinfrastruktur aufzurufen und zu verwalten. Mit der IBM Cloud VPN Lösung können Kunden sogar auf der Hardwareebene auf Server zugreifen – unabhängig vom Betriebssystem –, indem sie zur Verbesserung der Performance und Sicherheit Out-of-Band-IPMI-Verbindungen verwenden.



SDN und NFV für Next-Gen Networking

Dank technischer Innovationen kann eine neue Generation an Cloud-basierten NaaS-Akteuren mithilfe von Software Defined Networking (SDN) und Virtualisierungstechnologien wie NFV elastische und ausfallsichere NaaS-Dienste anbieten. Da es sich bei Cloud-Netzwerken um mandantenfähige private virtuelle Cloud-Netzwerke handelt, die über das Internet gelegt werden, funktioniert jedes virtuelle Cloud-Netzwerk wie ein grenzenloses LAN und sorgt für komplett geschwitze Any-to-Any-Konnektivität. Durch eine Kombination dieser Technologien können Cloud Network Provider alle betrieblichen Aspekte der Einrichtung und Verwaltung von VPNs pflegen, inklusive Topologie, Verkehrssteuerung, Kapazitätsplanung, Hochverfügbarkeit und Network Operation Center (NOC). Bislang wurden diese Aufgaben meist vom Kunden erledigt.

Cloud-basierte Netzwerke lassen sich in beliebigen physischen Infrastrukturen betreiben, benötigen lediglich Hardware für eine Internetverbindung und basieren auf Abonnementpreisen pro Benutzer oder Gerät. So können Firmen verteilte Unternehmensnetzwerke mit Netzwerkfunktionen der Enterprise-Klasse über eine extrem ausfallsichere, mandantenfähige Anwendung weltweit betreiben. Der größte Vorteil für Firmen besteht darin, dass keine Kapitalinvestitionen getätigt werden müssen. Bei einem abonnementbasierten Service können Unternehmen Ressourcen in Minutenschnelle auf der ganzen Welt bereitstellen und verteilte Netzwerke über eine Cloud-basierte Anwendung verwalten. Gleichzeitig profitieren sie von zentraler Kontrolle und Netzwerktransparenz.



Schließen Sie die Lücke zwischen Ihrem Kunden und Ihrem Unternehmen

Unternehmen nutzen heute Content und Rich Media, um zu informieren, zu interagieren, Transaktionen auszuführen und den Betrieb zu erweitern. Dabei steht die Benutzererfahrung beim Kunden im Mittelpunkt. Durch Kombination von Objektspeicher mit Content Delivery Nodes (CDNs) auf der ganzen Welt können Unternehmen die Latenz verringern und die Bereitstellung von Inhalten beschleunigen. Mit verschiedenen, geografisch verteilten Nodes lassen sich mögliche Netzwerkengpässe verhindern und die Cloud-Performance von Grund auf verbessern. So reduziert sich die Distanz

zwischen Endbenutzer und Unternehmen. Minimale Latenz und maximale Geschwindigkeit sind entscheidend für eine außergewöhnliche Endbenutzererfahrung.

Eine Migration von Anwendungen und Services in die Cloud mag nicht einfach sein. Durch die Vorteile der Cloud werden jedoch geschäftliches Wachstum und langfristig betrachtet Wettbewerbsvorteile möglich.

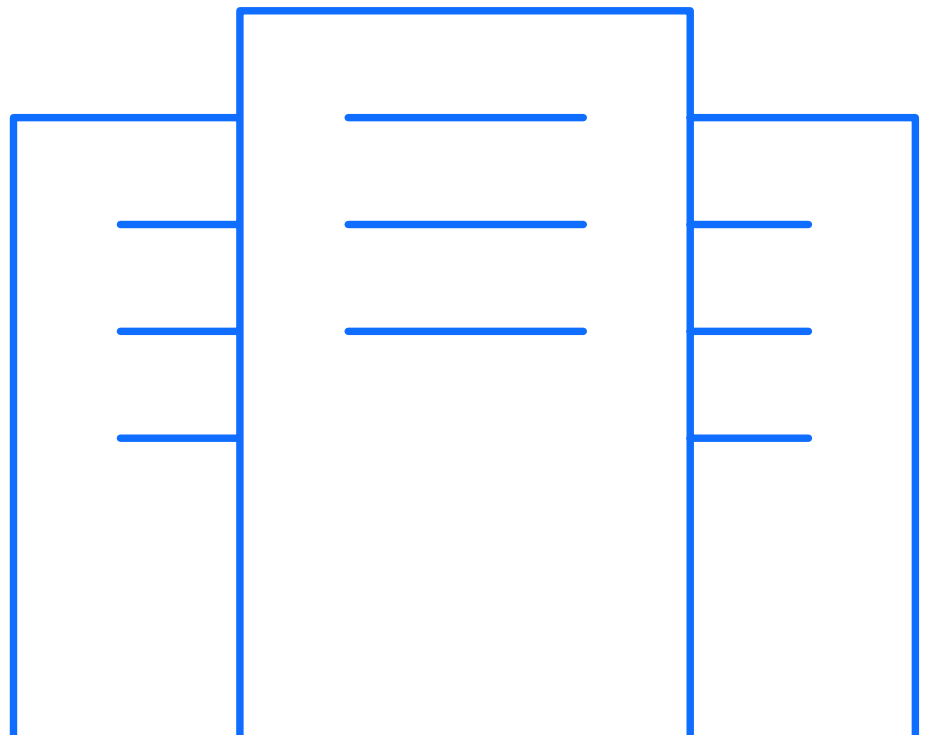


In einer Zeit, in der der **Kunde König ist**, müssen Unternehmen **ihre Strategien überdenken** und **die beste verfügbare Technologie nutzen**, um Kunden zu halten.

Wo es die Cloud geschafft hat, **Unternehmen näher an ihre Kunden zu bringen**, hat sie sich als wertvolle **Investition erwiesen**.

Cloud-Lösungen für Ihre Workloads erhalten Sie von IBM Cloud noch heute

Wenn Sie mehr erfahren oder Server bestellen
möchten, besuchen Sie ibm.com/cloud/compute



**IBM Deutschland GmbH**

IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

IBM Österreich

Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz

Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

IBM, das IBM Logo, ibm.com und SPSS sind Marken der International Business Machines Corporation in vielen Ländern weltweit. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern.

Dieses Dokument ist aktuell am Datum der Veröffentlichung und kann von IBM jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Nicht alle Angebote sind in jedem Land verfügbar, in dem IBM vertreten ist

Die genannten Kundenbeispiele dienen ausschließlich zu Illustrationszwecken. Die tatsächlichen Performancedaten hängen von den spezifischen Konfigurationen und Betriebsbedingungen ab. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, die Funktion von Produkten und Programmen anderer Anbieter in Verbindung mit Produkten und Programmen von IBM zu evaluieren und zu verifizieren. DIE INFORMATIONEN IN DIESEM DOKUMENT WERDEN „OHNE GEWÄHR“ ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE IRGEND EINE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH DER GARANTIE FÜR HANDELBARKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG DER RECHTE DRITTER. Für IBM Produkte gelten die Gewährleistungen gemäß den AGB der Vereinbarungen, nach denen sie bereitgestellt werden.

© Copyright IBM Corporation 2018.



Bitte der Wiederverwertung zuführen