



Open Telekom Cloud

OPEN TELEKOM CLOUD DIE SICHERE EUROPÄISCHE PUBLIC-CLOUD-ALTERNATIVE

Open Telekom Cloud ist ein Public-IaaS-Produkt der Deutschen Telekom, gemanaged von T-Systems. Der Rückgriff auf Standard-Hardware, standardisierte und automatisierte Prozesse ermöglichen es, ein kostengünstiges IaaS für den europäischen Markt anzubieten.

Die Dienste werden in den ca. 25 km voneinander entfernten Rechenzentren in Magdeburg und Bielefeld produziert. Die beiden Verfügbarkeitszonen sind über ein Hochgeschwindigkeitsnetzwerk mit niedriger Latenz verbunden. Mit dem Betrieb ausschließlich in deutschen Rechenzentren erfüllt T-Systems als deutscher Anbieter alle relevanten Sicherheitsanforderungen und Regularien für den Betrieb von sicheren IT-Diensten.

Die Konsole der Open Telekom Cloud ermöglicht Ihnen als Nutzer, einzelne Komponenten auszuwählen und zu konfigurieren. Sie können dabei aus Netzwerk-Diensten, Computing-, Storage- und Management-Diensten wählen. Diese IaaS-Basisdienste werden durch zusätzliche Dienste wie eine Container Engine, relationale Datenbanken, eine Big-Data-Suite und Management-Funktionen ergänzt. Als Hypervisoren kommen Xen und KVM zum Einsatz.

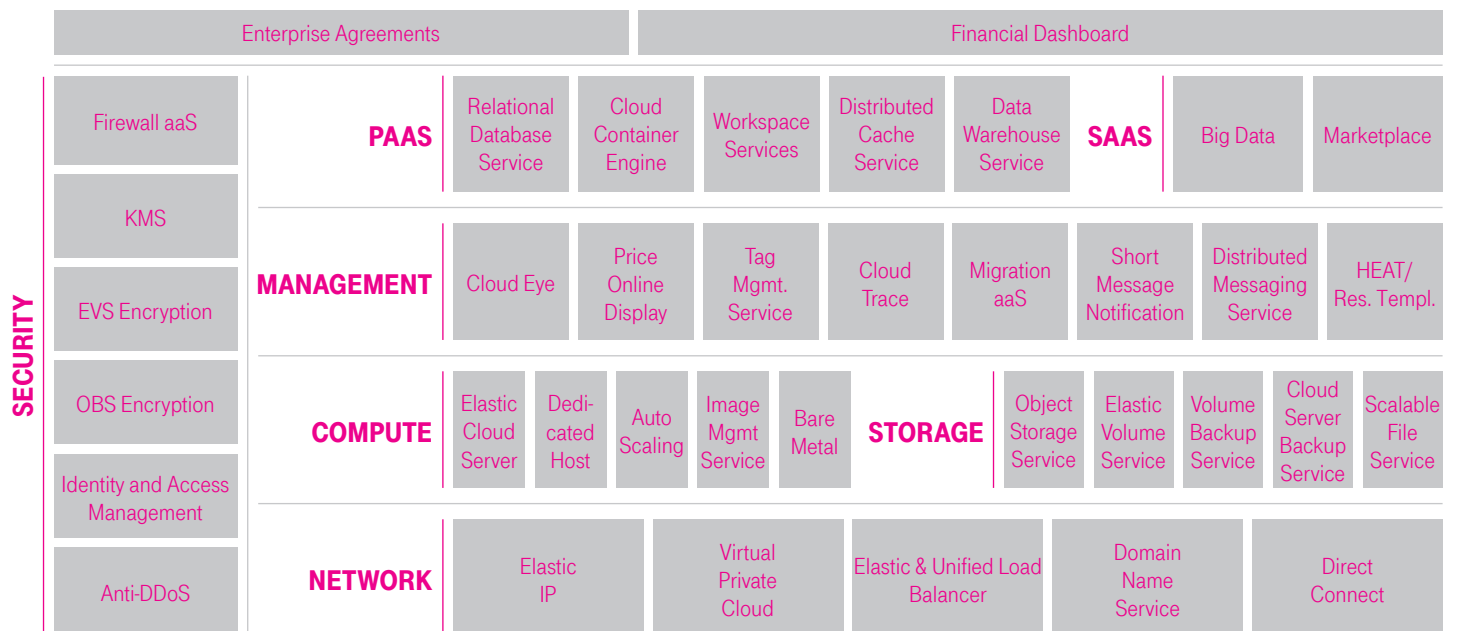
NETZWERK

Um mit der Open Telekom Cloud zu arbeiten, müssen Sie als Nutzer zunächst eine Virtual Private Cloud (VPC) aufbauen. Virtual Private Clouds isolieren Netzwerke innerhalb und zwischen Tenants mit elastischer IP-Adresse. Sie stellen sicher, dass kein Unbefugter Zugriff auf Ihre Ressourcen hat. Mit dieser Netzwerk-Isolierung erhalten Sie Ihren eigenen IP-Adressbereich. Die VPCs können sich über eine oder beide Verfügbarkeitszonen erstrecken. Unterhalb Ihrer VPC können Sie weitere Subnetze aufbauen. Mittels VPC Peering ist es möglich, anderen Nutzern der Open Telekom Cloud sicheren Zugang auf Ihre VPC zu geben.

Bei der Einrichtung der VPC können die Anwender über Firewalls und Sicherheitsgruppen Zugriffskontrollen vergeben. Später wird entschieden, über welche Ports welche Ressourcen für welche Nutzergruppen zugänglich gemacht werden. Das der Open Telekom Cloud zugrundeliegende Netzwerk ist softwaredefiniert, was die Verwaltung vereinfacht. Über IP-VPN (Elastic IP Service) lässt sich beispielsweise eine sichere Tunnel-Verbindung zu eigenen IT-Ressourcen in Ihrem Rechenzentrum einrichten.



ERLEBEN, WAS VERBINDET.



COMPUTING

Computing Services setzen sich primär aus drei Komponenten zusammen: Virtuelle CPU und RAM werden aus den Hardware-Pools im Rechenzentrum entsprechend des geforderten Flavor bereitgestellt. Der virtualisierten Hardware wird als dritte Komponente ein Betriebssystem-Image beigefügt. Damit entsteht eine virtuelle Maschine (VM). Dabei können Nutzer zwischen 1 und 36 vCPU sowie von 1 bis 940 GB RAM wählen. Aus diesen Basiskomponenten ergeben sich über 60 Flavors für verschiedene Einsatzzwecke, beispielsweise Big Data, In Memory Computing, grafische Anwendungen oder virtuelle Arbeitsplätze etc. Zusätzlich können Dedicated Hosts und Bare Metal genutzt werden.

Bereitstellung und Management der Betriebssystem-Images können in drei verschiedenen Varianten erfolgen: Nutzung der Public Images der Open Telekom Cloud, Einsatz nutzeigener Lizenzen über Bring your own License sowie das Design und Speichern selbst kreierter Images.

Die VMs werden in passenden Subnetzen innerhalb der VPC allokiert. Über den Elastic Load Balancer und den Auto Scaling Service können elastische Ressourcenanpassungen (scale in/scale out) auf Basis von automatischen Regeln etabliert werden. Diese Regeln können beispielsweise auf bestimmte Zeiten oder Workloads reagieren.

STORAGE

Dank des EVS (Elastic Volume Service) lässt sich Block Storage mit den Elastic Cloud Servern kombinieren. Die maximale Blockgröße beträgt jeweils 32 TB. 40 dieser Volume-Service-Festplatten lassen sich an einen Server binden. Der Block Storage ist je nach I/O-Performanz-Anforderung in den Leistungsklassen SATA, SAS, SSD verfügbar. SAS und SSD werden

zudem in zwei Boosted-Klassen bereitgestellt. Der Volume und der Cloud Server Backup Service, der eine inkrementelle Speicherung und Wiederherstellung von Daten erlaubt, basiert ebenfalls auf Block Storage.

Alternativ zum Block Storage bietet die Open Telekom Cloud Object Storage (OBS). In dieser kostengünstigen Speicher-Variante können Dateien bis zu 50 TB abgelegt werden. Die Gesamtgröße des OBS skaliert nahezu ohne Limits. Der OBS kann in die individuelle Cloud-Landschaft eingebettet oder eigenständig verwendet werden. Als weitere Alternative steht mit dem Scalable File Service noch ein Netzwerkspeicher auf Basis von OpenStack Manila zur Verfügung. Auch er skaliert während des laufenden Betriebs.

Dank integriertem Key Management System können Sie Ihre Daten in Block und Object Storage verschlüsseln.

KONTINUIERLICHE WEITERENTWICKLUNG

Die Open Telekom Cloud wird kontinuierlich um weitere Services und Features erweitert. Mit MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server und Redis sind mehrere Datenbank-Formate verfügbar, ebenso ein Data Warehouse Service. Mit einer MapReduce/Hadoop-Suite können Big-Data-Analysen realisiert werden. Bitnami bietet eine Software-Bibliothek mit über 150 Diensten. Durch Heat Resource Templates, sowie Kommunikationsdienste und Cloud Trace als Protokoll-Dienst wird die Open Telekom Cloud komfortabel und sicher. Der Tag Management Service und das Financial Dashboard bieten Kunden der T-Systems International GmbH volle Transparenz über Ressourcen und Kosten.

NOCH FRAGEN?

Weitere Informationen erhalten Sie über:

- Deutschland: 0800 330 44 77 freecall
- International: +800 44 556600 freecall
- Kontaktformular: cloud.telekom.de/e-mail
- telekom.de/open-telekom-cloud

HERAUSGEBER

T-Systems International GmbH
Digital Division
Hahnstraße 43d
60528 Frankfurt am Main, Deutschland

