

## Produktbeschreibung

# Cloud

- Cloud Server
- Cloud Drive





# 1. Allgemeine Informationen zum Produkt

In der Cloud werden IT-Ressourcen wie Rechenleistung, Speicher- oder Netzwerkkapazitäten bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt und sind mühelos steuerbar über API oder Dashboard. Somit skalieren Sie hochverfügbare Instanzen flexibel und kostenoptimiert. Durch die neueste Intel Xeon Servertechnologie sowie die Verwendung von leistungsstarken redundanten Bauteilen für einen schnellen Datendurchsatz, geringe Latenzzeiten und hohe Lese- und Schreibgeschwindigkeiten, erhalten Sie mit Cloud die besten Serverleistungen mit hoher Verfügbarkeit.

## 1.1. Leistungsmerkmale

Cloud Server ist eine OpenStack basierte Lösung und für Zukunftstechnologien wie 5G, Edge Cloud, Big Data, Smart City, Smart Home, usw. bestens vorbereitet. Die Daten sowie das Operations Management befinden sich ausschließlich in Deutschland und erfüllen höchsten deutschen Datenschutz Richtlinien. Die Infrastruktur ist verteilt auf zwei unterschiedliche VSENET Standorte und bittet die Möglichkeit eine Geo-Redundante Kundenlösung zu realisieren. Kürzeste Datenübertragungswege im VSENET eigenen Netzwerk sorgen für sehr geringe Latenzzeiten. Mittels der OpenStack basierte Orchestrierung ist es möglich seine Performance-Ansprüche sowie hardware-Ressourcen flexibel und innerhalb von wenigen Minuten bereit zu stellen.

## 1.2. Sicherheitskonzept

Die Datensicherheit erfüllt höchste deutsche Sicherheitsstandards. Die Daten Übertragung zwischen den Standorten erfolgt dabei mittels einer hohen Verschlüsselung und sie verlassen dabei nicht das VSE NET eigene Netzwerk. Die Daten werden ständig auf Viren geprüft und verschlüsselt auf den Festplatten abgelegt. Die Zugänge zu den überwachten Serverräumen und die Einbruchgeschützten Rechnerschränke sind ausschließlich Mitarbeitern von VSE NET gestattet. Die Kommunikation durch VSE NET erfolgt ausschließlich über Kryptografisch abgesicherten Kanälen. Die damit verbundenen Prozesse sind TÜV Zertifiziert (Certified Cloud Service)

## 1.3. Unsere Technologien

Die Serverhardware besitzt eine entwickelte innovative Wasserkühlung und benötigt deshalb keinen zusätzlichen Kühlaufwand.

## 1.4. Bereitstellungen der Leistung

Nach Beauftragung wird für den Kunden ein Account in der Cloud erstellt. Der Kunde erhält von der VSE NET Benutzername und Passwort womit er sich einmalig anmelden kann. Eine nur für den Kunden hinterlegte und gültige Emailadresse ermöglicht bei der erst Anmeldung die Erstellung eines sicheren Passwortes. Jeder Kunde erhält vollen Root-Zugang auf die virtuellen Maschinen und bewegt sich dediziert in seiner eigenen Virtuellen Umgebung zur Verwaltung von Servern und Netzwerkdiensten wie Router/Firewall und Netzwerke. Die Security-Groups unterstützen den Benutzer bequem bei der Konfiguration seiner eigenen Firewall.

## 2. Cloud Server

Mit Cloud Server „Infrastructure as a Service“ stellen wir IT-Ressourcen wie Rechenleistung, Speicher oder Netzwerkkapazitäten bedarfsgerecht zur Verfügung. Mithilfe Ihres Dashboards oder direkt über die Konsole können Sie die benötigten Ressourcen mühelos starten und verwalten. Sie haben die volle Verwaltung der Leistungen und Beschaffung von Ressourcen.

| Ressourcen | Beschreibung       |
|------------|--------------------|
| CPU        | Von 1 bis 8 Kerne  |
| Memory     | Von 1 bis zu 30 GB |

\* Weitere Instanzgrößen auf Anfrage

### Die Leistungen im Überblick

- Volle Funktionalität mit Openstack »RESTful« API
- Grund Funktionalitäten mit EC2-API
- Benutzerfreundliche Weboberfläche
- Robuste, fehlertolerante und skalierbare Infrastruktur
- Bequeme Firewall-Einstellung für jede Instanz über Security Groups
- Verschiedene Instanz-Typen verfügbar, je nach Leistungsbedarf mit Abrechnung nach tatsächlicher Nutzung
- Vorbereitete VM-Images für leichten Einstieg
- Voller Root-Zugang auf virtuelle Maschinen

Folgende Quota-Grenzen sind eingestellt und können natürlich nach Anfrage individuell angepasst werden:

- Anzahl Instanzen: 10
- vCPUs: 20
- RAM: 50 GB
- Security Groups: 10
- Volumes: 10 (an VMs direkt angehangene Speichermedien)
- Volume Storage: 100 GB

## 2.1. Cloud Server unterstützte Betriebssysteme

Durch einfaches hochladen besteht die Möglichkeit jegliches Betriebssystem zu installieren, mehrere Formate wie z.B. VDI (Virtualbox), RAW (unstructured), VHD - VHDX, VMDK werden unterstützt. Eine Auswahl an vorinstallierten Images steht zur schnellen Auswahl bereits zur Verfügung. Sie entnehmen sie aus der folgenden Tabelle.

| Betriebssystem   | Version  |
|------------------|--|
| <b>Microsoft</b> | Windows Server 2016 Standard                         |
|                  | Ubuntu 14.04 LTS x64 - 16.04 LTS x64 - 18.04 LTS x64 |
| <b>Linux</b>     | Fedora 25 x64  |
|                  | CentOS 6, CentOS 7                                   |
|                  | Debian 8, Debian 9                                   |

## 2.2. Cloud Server Block Storage

Mit Cloud Server block storage (bis 1 TB im Standard, aber erweiterbar) ordnen Sie block storage einer laufenden vServer Instanz zu um je nach Bedarf mehr Speicherkapazität zu erhalten. Der benutzte Speicher bleibt somit unabhängig von Ihrer Instanz erhalten und sichert wichtige Instanz Daten. Eine virtuelle Festplatte kann an beliebige Instanzen angeschlossen werden Cloud Server Block storage ist eine zuverlässige storage Lösung in der Cloud. Die gespeicherten Daten werden repliziert und persistent gespeichert.

### Die Leistungen im Überblick

- Virtuelle Festplatte zur sicheren Speicherung wichtiger Instanzdaten
- Volle Funktionalität mit Openstack »RESTful« API
- Grund Funktionalitäten mit EBS-API
- I/O-Operationen werden nicht berechnet
- Persistente Speicherung der Daten mit 3facher Replikation auf verschiedenen physischen Rechnern
- Höhere Redundanz als bei klassischem RAID1
- Automatische, selbstständige Reparatur der gespeicherten Daten im Falle des Ausfalls von einzelnen Speicherorten
- Virtuelle Festplatte kann an beliebige Instanzen angeschlossen werden
- Mehrere Festplatten können gleichzeitig an eine Instanz angeschlossen werden

## 2.3. Optionen

### 2.3.1 Cloud Route

Cloud Route ermöglicht eine Hybrid Cloud; es verbindet Ihre Lokalen Infrastruktur oder Ihr Rechenzentrum direkt mit der Cloud mittels einer sicheren Punkt-zu-Punkt Verbindung von VSE NET. Cloud Route Verbindungen werden nicht über das öffentliche Internet geleitet und sind deshalb sicher, haben eine niedrige Latenz und sind besonders Zuverlässig. Für weitere Informationen fordern Sie dazu die Connect Produktbeschreibung bei Ihrem Vertriebsansprechpartner an.

### 2.3.2 Cloud Server IP

Mittels der Cloud Server IP wird eine vServer Instanz eine öffentliche IP Adresse zugeteilt. Die statische öffentliche IP-Adresse ermöglicht die direkte Verbindung einer vServer Instanz ins Internet. Jegliche Protokolle wie UDP, ICMP und TCP werden für den Datenverkehr unterstützt und alle standardisierten Ports sind freigegeben.

## 3. Cloud Drive

Cloud Drive (Cloud Object Storage) ist ein Speicher für unstrukturierte Daten wie Backups, Dateien und Dateien jeglicher Größe. Sie können Ihre Daten zeit- und ortsunabhängig online speichern und abrufen, einfach und bequem über die Webservice-Schnittstelle oder via Terminal. Der Zugriff auf den Speicher ist durch beliebig viele Nutzer gleichzeitig möglich und Sie Skalieren Ihren Speicher je nach Bedarf. Sie bezahlen nur die tatsächlich in Anspruch genommenen Kapazitäten. Cloud Drive ist eine sehr zuverlässige Storage Lösung der Cloud, die gespeicherten Daten werden repliziert und persistent gespeichert.

### Unsere Leistungen im Überblick

- Speicher für unstrukturierte Daten (Backups, Dateien und Daten jeglicher Größe)
- Gleichzeitiger Zugriff von mehreren Anwendern möglich
- Einfache »RESTful« HTTP-Schnittstelle
- Volle Funktionalität mit Openstack Swift-API / Rackspace Cloud Files
- Grund Funktionalitäten mit S3-API
- Große Anzahl an bestehenden Programmen für Backups, Datensynchronisation, etc. verfügbar und mit Cloud Object Storage nutzbar
- Daten werden repliziert und persistent gespeichert
- Automatische, selbstständige Reparatur der Daten im Falle des Ausfalls von einzelnen Speicherorten
- Replikation auf verschiedenen physischen Rechnern in einem Rechenzentrum

## 4. Entstörung und jährliche Verfügbarkeit

Alle Informationen über Entstörung und Jährliche Verfügbarkeit ist im Service Level Agreement (SLA) Dokument beschrieben und wird diesem Dokument beigefügt.

### 4.1. Entstörung

VSE NET nimmt Störungsmeldungen täglich durchgehend telefonisch unter der Servicenummer **0800/607-2221 (aus dem Ausland +49 681 607 2221)** entgegen. Bei Eröffnung der Störung sind Angaben zur VSE NET-Projektnummer (z.B. W.58.4711.1) und zur Art der Störung erforderlich.

### 4.2. Verfügbarkeit

Die Dienste sind auf der Infrastruktur des Service Providers installiert. Die hochverfügbare Infrastruktur ist aufgebaut an zwei VSE NET Standorten. Alle Standorte sind untereinander mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit angebunden. Der Datenverkehr zwischen den Standorten verlässt dabei nicht das VSE NET eigene Netzwerk.