

A1 Virtual Server

Servicebeschreibung

Version: 3.0

Datum: 28.11.2016

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
1.1	Arten von Virtualisierung.....	3
1.1.1	Bare metal (VM).....	3
1.1.2	Container (CT).....	4
1.1.3	Welchen Unterschied macht das in der Praxis?.....	4
1.2	Servicepakete (Service Plan).....	4
1.2.1	A1 Virtual Server – Bezahlvariante.....	4
1.2.2	A1 Virtual Server TRIAL.....	5
1.3	Server Rechte.....	6
1.4	Abonnement (Subscription).....	6
1.5	A1 Marketplace Administration.....	7
1.6	Dreifach geschützte Datenablage.....	7
1.7	Sicheres Rechenzentrum.....	8
2	Inkludierte Leistungen.....	9
3	Monatliche Abrechnung.....	16
4	Produkt Up- oder Downgrade.....	16
5	Service Levels Agreement ("SLA").....	17
5.1	Herstellung.....	17
5.2	Betrieb A1 Virtual Server.....	17



1 Allgemeines

A1 Virtual Server ist ein IaaS (Infrastructure as a Service) Angebot und stellt als solches Rechenleistung zur Nutzung in Form von virtuellen Hardware-Ressourcen (vServer) zur Verfügung.

Kunde des A1 Virtual Server kann nur ein Unternehmer im Sinne des §1 des Konsumentenschutzgesetzes (KSchG) sein. Sofern nicht abweichend geregelt, kommen die AGB Solutions der A1 Telekom Austria AG und die Nutzungsbedingungen für A1 Marketplace zur Anwendung.

Die vServer laufen auf high-end Hardware namhafter Hersteller in einem Rechenzentrum der A1 Telekom Austria (A1). Ein virtueller Server wird über den A1 Marketplace bestellt.

Im Bestellportal stehen vorgefertigte vServer mit Betriebssystem (Microsoft Windows Server oder Linux) zur Auswahl. Zur besseren Übersichtlichkeit sind pro Betriebssystem jeweils 3 Vorschläge für Bestellgrößen abgebildet, wobei die Leistungsmerkmale wie Anzahl Prozessoren (vCPU), Menge an Arbeitsspeicher (vRAM) oder Größe des Festplattenspeichers (vDisk) per Schieberegler frei änderbar sind.

A1 behält sich das Recht vor, die Plattformen (Hardware und Betriebssystem), Features etc. entsprechend der technischen Entwicklung jederzeit anzupassen und abzuändern, sofern der Leistungsumfang gleich bleibt oder verbessert werden kann.

1.1 Arten von Virtualisierung

Die Virtualisierungstechnologie basiert auf dem Produkt OACI des Herstellers Ingram Micro Inc. und ist kompatibel zu Intel/AMD x86 – 64 Architektur. Dabei stehen 2 Typen von virtuellen Maschinen zur Verfügung.

1.1.1 Bare metal (VM)

Bekannt als Type 1 Virtualisierung wird eine x86–64 Architektur mittels eines Hypervisors emuliert, ohne ein Betriebssystem zwischen der physischen Hardware („Host“) und dem vServer zu benötigen.



1.1.2 Container (CT)

Im Unterschied zur klassischen VM läuft ein CT auf einem Betriebssystem. Eine Server-Anwendung, sowie die von dieser benötigten Betriebssystem-Komponenten (Andockpunkte ans Betriebssystem) werden zu Paketen geschnürt. So läuft etwa auf einem Server mit drei containerisierten Applikationen nur ein Betriebssystem, das sich alle drei Container teilen. Die von allen dreien genutzten Teile des Betriebssystems werden nur einmal gelesen, dazu hat jeder Container individuelle Zugriffsrechte auf das Betriebssystem.

1.1.3 Welchen Unterschied macht das in der Praxis?

Ein Container mit demselben Inhalt wie eine VM enthält weit weniger Bytes (Megabytes bei Container im Gegensatz zu Gigabytes bei VMs). Zudem benötigen VMs mitunter mehrere Minuten um zu booten. Apps in Container dagegen stehen nahezu sofort zur Verfügung. Letztere lassen sich dadurch praktisch instant installieren, auf andere vServer verschieben, austauschen oder etwa ältere Paketstände reaktivieren.

Dadurch, dass eine Betriebssysteminstanz viele Container gleichzeitig bedienen muss, ist diese Technologie in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt. Für Applikationen mit mittlerer und hoher Leistungsanforderung empfiehlt A1 die Verwendung von Virtuellen Maschinen.

1.2 Servicepakete (Service Plan)

Zur Verfügung steht eine Bezahlvariante (A1 Virtual Server) und eine auf 30 Tage befristete und während dieser Zeit kostenlose Testumgebung (A1 Virtual Server TRIAL).

Jeder virtuelle Server wird neu hergestellt. Der Import eigener virtueller Server des Kunden (Images) ist nicht als Standardprozess vorgesehen. Er kann grundsätzlich unter Zuhilfenahme diverser Softwarelösungen für die Migration von Applikationen realisiert werden.

1.2.1 A1 Virtual Server – Bezahlvariante

Die folgenden Pakete sind über den A1 Marketplace vorkonfiguriert bestellbar. Die Preise der nachfolgend beschriebenen Pakete ergeben sich durch die ausgewählten Ressourcenmengen am Bestellportal. Es handelt sich dabei um geschätzte monatliche Preise bei durchgehender Nutzung und unveränderter Konfiguration. Der verrechnete Preis hängt jedoch von der konkreten Nutzung ab.



Die derzeit gültigen Preise sind unter <http://www.a1.net/business/marketplace-a1-virtual-server> ersichtlich.

START	VALUE	BUSINESS
€ 9,98/Monat*	€ 28,28/Monat*	€ 87,87/Monat*
Betriebssysteme: Linux Ubuntu 14.04 / Linux CentOS 7 Aufpreis € 10,-/Monat*: Windows Server 2008 R2 / Windows Server 2012 R2		
1 GB RAM	2 GB RAM	8 GB RAM
1 vCPU	4 vCPU	8 vCPU
40 GB Festplatte	120 GB Festplatte	250 GB Festplatte
Container	Container	Virtuelle Maschine
Bestellen		

Alle Preise in € exkl. Ust.

*Die tatsächlichen Preise ergeben sich aus den gewählten Optionen und der konkreten Nutzung.

Alternativ zur Auswahl vorkonfigurierter Varianten können die wichtigsten Ressourcenparameter im Zuge der Bestellung mittels Schieberegler nach Bedarf verändert werden. Diese, sowie einige zusätzliche Parameter (zB die Taktung der vCPU) können ebenso später in der A1 Marketplace Administration flexibel angepasst werden.

1.2.2 A1 Virtual Server TRIAL

A1 bietet Interessenten die Möglichkeit, 1 Monat entgeltfrei die Konfigurationsmöglichkeiten und Funktionalitäten, ebenso wie die technische Leistungsfähigkeit und Stabilität der Lösung zu testen. Dazu wurde das Servicepaket „TRIAL“ eingerichtet.

Im Unterschied zur Bezahlvariante stehen eingeschränkte Mengen an Ressourcen zur Erstellung eines vServers zur Verfügung (siehe Kapitel 2 Inkludierte Leistungen). Ebenso ist die Anzahl der herstellbaren vServer auf 2 beschränkt.

„Trial“ läuft auf derselben Hardware wie die Bezahlvariante, es gibt daher keinen Unterschied in der Leistung. Alle Einstellungsmöglichkeiten sind in vollem Umfang verfügbar.



Im Zuge der Verwaltung über die A1 Marketplace Administration (siehe 1.3) wird der User laufend darauf hingewiesen, wie viele Tage noch bis zum Ablauf der 30-tägigen Testphase verbleiben.

Im Anschluss an diesen Hinweis bietet A1 die Möglichkeit zum Umstieg auf die Bezahlvariante. Bei Nutzung dieser Option werden keine bestehenden Konfigurationen geändert, eventuell bereits laufende VMs funktionieren ungestört weiter. Lediglich die Messung des Ressourcenverbrauchs wird aktiviert und eine Verrechnung ab diesem Zeitpunkt angestoßen.

Gleichzeitig werden alle verfügbaren Ressourcen freigeschaltet, sodass die bestehenden vServer massiv in den Parametern Leistung und Speicherkapazität erweitert werden können.

Kurz vor Ablauf der 30 Tage erfolgt eine Warnung per E-Mail. Führt der Kunde bis Ende der Testperiode keinen Umstieg auf die Bezahlvariante durch, so wird der Serviceplan und damit alle VMs und Einstellungen unwiederbringlich gelöscht.

A1 behält sich das Recht vor, die Plattformen (Hardware und Betriebssystem), Features etc. entsprechend der technischen Entwicklung jederzeit anzupassen und abzuändern, sofern der Leistungsumfang gleich bleibt oder verbessert werden kann.

1.3 Server Rechte

Dem Kunden wird das alleinige Administratorenrecht übertragen. Die Verantwortung über Betrieb und Funktionsfähigkeit verbleibt zur Gänze beim Kunden. Es obliegt diesem, sich regelmäßig über bekannt werdende Sicherheitslücken zu informieren und bekannte Sicherheitslücken zu schließen. Bei Beeinträchtigungen von vServern, welche z.B. durch Fehlkonfigurationen aufgetreten sind, hat der Kunde insbesondere die volle Verantwortung für die Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft. A1 steht für Hilfestellungen gegen Verrechnung nach Aufwand zur Verfügung.

Der Kunde kann über die A1 Marketplace Administration (siehe folgender Punkt) weiteren Usern Rechte vergeben.

1.4 Abonnement (Subscription)

vServer werden in Form von sogenannten Abonnements oder Subscriptions zur Verfügung gestellt. Technisch stellt ein Abonnement ein in sich geschlossenes, von



anderen Abonnements durch die Virtualisierungs-Schicht abgeschottetes Netzwerk dar. Jede solcherart getrennte Umgebung wird gesondert abgerechnet.

Ein Abonnement kann aus mehreren vServern bestehen, die einander gegenseitig im Netzwerk („Backend“) erreichen können.

Ein Kunde kann mehrere Abonnements besitzen, beispielsweise um Projekte zu separieren und die Kosten einzelnen Abteilungen zuzuordnen („Chargeback“).

Ein vServer aus einem Abonnement ist für einen vServer in einer anderen nicht sichtbar. Dies hat für den Anwender verschiedene Auswirkungen auf das Infrastrukturdesign. Beispielsweise kann ein vServer einer Umgebung nicht in eine andere geklont werden.

1.5 A1 Marketplace Administration

Die Verwaltung eines oder mehrerer Abonnements erfolgt über eine Benutzeroberfläche, die mittels Login über eine sichere Internetseite (https) erreicht wird.

Die Administration bietet mehr als 200 Einstellungsmöglichkeiten, etwa Auto-Skalierung der CPU je nach Anforderung durch die Applikation, Firewall Anpassung oder die Erstellung von Backupregeln.

1.6 Dreifach geschützte Datenablage

Auf der virtuellen Disk (vDisk) liegen Betriebssystem, Applikationen als auch Daten des vServers. Die vDisk wird vom Virtualisierungslayer bereitgestellt. Um die sichere Aufbewahrung der Daten auf der darunterliegenden physischen Hardware sicherzustellen, erfolgt die Speicherung in einem vom Compute-Netzwerk getrennten SAN-Bereich. Dabei wird High Availability-Technologie eingesetzt, wonach die 64MB großen Datenblöcke auf drei verschiedenen physischen Festplatten verteilt werden. Diese Scheiben werden ihrerseits in drei physischen Servern gesichert. Bei Ausfall eines Hosts greift der Sicherheitsmechanismus. Alle betroffenen VMs und CTs werden für eine kurze Zeit angehalten (Suspend) und setzen ihren Workload auf den funktionierenden Hosts fort (Resume), ohne Ausfall aus Sicht der Applikation. Erst bei einem gleichzeitigen Ausfall von 2 Hosts werden die Schreibaktivitäten eines vServers unterbrochen, bis zumindest ein weiterer Host verfügbar ist.



1.7 Sicheres Rechenzentrum

Das Angebot A1 Virtual Server erfolgt aus eigenen Rechenzentren der A1 Telekom. vServer werden ausschließlich auf Hardware im Inland provisioniert.

Dementsprechend unterliegen alle Daten dem österreichischen Datenschutzgesetz. Folgende ISO Zertifikate liegen dem Service zu Grunde: ISO 27001 und ISO 27018.

Neben physischen Zutrittsschutz, schützen wir die Systeme auch vor Stromausfall - durch mächtige Dieselaggregate. Am Eingang zum Datacenter schützt die A1 Firewall die Plattform vor DDoS - Attacken.

7x24h Betrieb durch erfahrene Betriebsmannschaft der Telekom Austria Group: Unser Team monitort alle vitalen Komponenten rund um die Uhr und behebt Fehler, bevor Sie die Verfügbarkeit der Infrastruktur beeinträchtigen können. Wir kümmern wir uns um den kompletten Lifecycle der Rechensysteme. Ältere Rechner werden im Hintergrund gegen neueste Hardware ausgetauscht. Defekte Teile werden ersetzt, ohne jegliche Unterbrechung des Services für unsere Kunden, aber auch für deren Kunden.

A1 Telekom besitzt als Telco-Unternehmen Daten von besonders vielen Kunden. Zum besseren Schutz dieser Daten hat sich A1 verschärfte interne Sicherheitsrichtlinien für Daten auferlegt. Diese gewähren den Mitarbeitern lediglich den Einblick in Kundendaten, der zur Durchführung ihrer Aufgaben unabdingbar ist. Alle A1 Mitarbeiter werden periodisch auf Einhaltung der Richtlinien hingewiesen und verpflichtenden Tests unterzogen.



2 Inkludierte Leistungen

Nachfolgend werden die in den Produkten inkludierten Leistungen beschrieben.

Abrechnung nach Nutzung (Pay per Use): Siehe dazu das gesonderte Kapitel 3, „Monatliche Abrechnung“.

Betriebssystem: A1 Virtual Server wird je nach Auswahl bei Bestellung mit einem der folgenden Betriebssysteme bereitgestellt.

Auf Basis Baremetal Virtualisierung (VM):

- Windows Server 2012 R2 (x64) Deutsch / English (inkl. MUI Package)
- Windows Server 2008 R2 (x64) English (inkl. MUI Package)
- CentOS 7.x (x64) English
- Ubuntu Server 14.04 LTS (x64) English

Auf Basis Container Virtualisierung (CT)

- CentOS 7.x (x64) English
- Ubuntu Server 14.04 LTS (x64) English

Wichtiger Hinweis zu Lizenzen des Herstellers Microsoft!

A1 bietet das Service A1 Virtual Server in der Rolle des Cloud Service Provider an. Grundsätzlich erlaubt Microsoft Lizenzen, die im Eigentum des Kunden sind, nur unter bestimmten Voraussetzungen bei einem Service Provider in dessen Rechenzentrum einzusetzen. Näheres dazu entnehmen Sie bitte den Unterlagen „Microsoft License Mobility“ (zu Deutsch „Lizenzmobilität“) auf der [Microsoft Homepage](#).

Die Mitnahme einer Windows Server Lizenz ist gänzlich untersagt, dementsprechend wird kein Server ohne Betriebssystem angeboten. Bei dem im Zuge der Herstellung des A1 Virtual Servers bereitgestellten Windows Betriebssystem handelt es sich um eine sogenannte SPLA-Lizenz, die pro Monat abgerechnet wird.

Lizenzmobilität für Applikationen wird ausschließlich für Lizenzen mit aktiver Software Assurance (SA) gewährt. Damit die Lizenzmobilität genutzt werden kann, ist



von jedem Kunden ein Formblatt auszufüllen. Das ausgefüllte Formblatt ist Microsoft zur Prüfung und Bestätigung vorzulegen und A1 zu übermitteln.

Lizenzmobilität gibt es für Volumenlizenzen mit aktiver SA für z.B.

- Exchange Server
- Sharepoint Server
- Lync Server
- System Center Management-Lizenzen
- SQL Server

KEINE Lizenzmobilität gibt es für z.B.

- Windows Server
- Desktop- Betriebssysteme und -Anwendungen

Für die korrekte Lizenzierung von am A1 Virtual Server installierten Applikationen, sowie insbesondere für die Einhaltung der diesbezüglichen Richtlinien von Microsoft ist ausschließlich der Kunde selbst verantwortlich!

Wenn Sie gegen die Hersteller-Lizenzbestimmungen verstoßen, ist A1 gegenüber dem Hersteller schad- und klaglos zu halten. Dies führt auch zu einem außerordentlichen Kündigungsrecht für A1.

Transfervolumen: Das Transfervolumen ergibt sich aus der Bandbreite, die pro vServer zur Datenaustausch zur Verfügung steht (siehe Netzwerk Bandbreite) und der Intensität der Nutzung durch die Applikation am Server. A1 geht von einer Fair Use Nutzung aus. Sollte ein Kunde ein Transfervolumen erzeugen, welches die Leistung anderer VMs einschränken könnte, so behält sich A1 das Recht vor, den Kunden darüber zu informieren, sowie den Server technisch zu beschränken.

Netzwerk Bandbreite (vBandwidth): Damit ist die Übertragungskapazität des A1 vServer zum externen Netzwerk (dem öffentlichen Internet) gemeint. Die gesamte Plattform ist mit hoher Gesamtbandbreite redundant ans Internet angebunden. Alle nachfolgenden Angaben sind als „Leistung im besten Fall“ in einer geteilten Umgebung („shared“) zu sehen und stellen keine garantierten Werte dar.

Im Standard Angebot sind pro vServer 50Mbit/s vorgesehen, gegen Aufpreis kann eine Erhöhung der Bandbreite eingestellt werden.



vRAM: Für den virtuellen Server wird eine definitive Größe des physischen Arbeitsspeichers reserviert. Server mit dem Betriebssystem Linux und jene auf Basis Windows haben unterschiedliche Unter- und Obergrenzen in Bezug auf die Resource RAM, die für die Erstellung von virtuellen Servern zur Verfügung stehen.

Trail:

Beschreibung	Linux OS (CentOS, Ubuntu)	Windows OS (2008, 2012)
vRAM	1GB - 2GB	2GB

Bezahlvariante:

Beschreibung	Linux OS (CentOS, Ubuntu)	Windows OS (2008, 2012)
vRAM	1GB - 16GB	2GB - 32GB

Die Menge an reserviertem vRAM kann in Schritten von 512 MB verändert werden.

CPU Recheneinheiten: Eine physische CPU hat die typischen Messgrößen Anzahl Cores und Taktgeschwindigkeit. Daraus lässt sich eine künstliche Recheneinheit (RE) in Gigahertz ableiten, die es erlaubt, ein klares Leistungsbild für virtuelle CPUs abzubilden. ZB bietet eine CPU mit 10cores und 2GHz Taktung in Summe 20GHz. Am vServer entspricht 1 RE einer vCPU mit 1 GHz Taktfrequenz.

vCPU: Einem vServer können 1 bis 16 (Trial: 1 bis 4) vCPUs zugewiesen werden. Die Menge an reserviertem vCPU kann in Einzelschritten verändert werden.

vClock: Die Taktfrequenz einer vCPU ist per default auf 1GHz (oder 1000MHz) gesetzt bzw. begrenzt. Bei Bedarf kann diese Begrenzung jedoch in 100MHz-Schritten erhöht werden. Die aktuelle Obergrenze an konfigurierbarer CPU-Geschwindigkeit liegt bei 2000MHz.



Automatische Skalierung der vCPU sowie vRAM (Autoscale): Dieses Feature erlaubt die automatische Konfiguration der Ressourcen eines vServers. Bei Erreichen einer voreinstellbaren Auslastung der vCPU, erhöht oder verringert der vServer dynamisch und völlig selbständig die Taktfrequenz (vClock). Im Falle von Container Virtualisierung ist zusätzlich zur automatisierten Anpassung der vCPU eine Anpassung der Menge an RAM (vRAM) verfügbar. Dies passt die vorhandene Rechenleistung optimal an die Anforderungen der Applikation(en) an. Hinweis: Autoscale hat Auswirkungen auf die Kostenstruktur eines vServers.

Speicherplatz (vHDD): Aus Kundensicht liegen Betriebssystem, Applikationen als auch Daten des vServers in einem Speicherbereich (Volume) einer virtuellen sekundären Memory (vHDD) gespeichert. Das Volume ist Teil einer virtuellen Hard Disk (vDisk). Server mit dem Betriebssystem Linux und jene auf Basis Windows haben unterschiedliche Unter- und Obergrenzen in Bezug auf die Ressource vHDD, die für die Erstellung von virtuellen Servern zur Verfügung stehen.

Trial:

Beschreibung	Linux OS (CentOS, Ubuntu)	Windows OS (2008, 2012)
vDisk	40GB – 50GB	50GB

Bezahlvariante:

Beschreibung	Linux OS (CentOS, Ubuntu)	Windows OS (2008, 2012)
vDisk	40GB – 4000GB	50GB – 4000GB

Speicherplatz kann in der A1 Marketplace Administration vom Kunden in Schritten von 10GB verändert werden.

Remote Access Web Console (WebConsole): Um die Administration des vServer auf Betriebssystemebene (mittels Virtual Network Computing - VNC, Remote Desktop, Secure Shell - SSH, etc.) zu erleichtern und eventuelle Restriktionen des eigenen Firmen-Netzwerkes (zB werden bestimmte Ports geblockt) zu umgehen, bietet die A1 Marketplace Administration einen Client, der einen Konsolen-Zugang zum vServer herstellt. Diese Konsole nutzt das VNC Protokoll.

Um dieses Feature nutzen zu können, muss der Client Java JRE installiert haben und der Browser die Verwendung von Java Applets erlauben.

Eine Remote Desktop Verbindung mittels einem Windows Client ist mit einem installierten Betriebssystem ab Windows 7, sowie mit späteren Versionen möglich.



Nachfolgend als Beispiel die erforderlichen Java Settings bei Verwendung von Microsoft Windows 7 und Windows 10

Win7:

- Systemsteuerung
- Java
- Sicherheit
- Ausnahmeliste
- Siteliste bearbeiten
- Nach unten scrollen und <https://cp.marketplace.a1.net:443/> eingeben
- Hinzufügen klicken
- Nach unten scrollen und <https://cp.marketplace.a1.net> eingeben
- Hinzufügen klicken, danach Ok klicken

Win10:

- Lupe neben Win10 start Symbol
- Java eingeben
- Java konfigurieren
- Danach wie oben

Performance-Übersicht (Monitor): Die A1 Marketplace Administration bietet im Auswahlfeld „Performance“ die Möglichkeit, die CPU-Auslastung, RAM-Nutzung, sowie den Externen Datenverkehr zu überwachen. Das Interface bietet einen grafischen Überblick über eine Periode hinweg in Realzeit.

Virtual Load Balancer (vLB): Dies ist ein virtuelles Laufwerk zum Lastausgleich des TCP / HTTP- Datenverkehrs (Layer 4 und 7), welches Kunden erlaubt, die Arbeitslast (eingehende Zugriffe) zwischen zwei oder mehr vServern zu verteilen. Damit ist eine Optimierung der Ressourcenauslastung, möglich. Über einen vLB geführte vServer benötigen keine öffentliche IPv4. Maximal 128 vServer können pro vLB Einheit (Instanz) zusammengeschaltet werden. Die Lösung basiert auf der Open-Source-Lösung **HAProxy3**. Das Management erfolgt über eine Web-Schnittstelle in der A1 Marketplace Administration oder mittels API. Technisches Prinzip ist das Round-Robin, dabei wird der Heartbeat des Serververbundes geprüft. Reagiert ein vServer nicht mehr auf die Heartbeat-Prüfung, wird der Datenverkehr



nicht mehr auf diesen gerichtet. Die von Load Balancern verwendete VIP (Virtual IP) wird vom öffentlichen IPv4-Block abgezogen.

Detailliertere Informationen zum vLB können auf der [Herstellerseite](#) abgerufen werden.

Virtual Firewall: Die gesamte Plattform wird durch eine äußere Firewall geschützt, die entsprechend der Sicherheitsrichtlinien von A1 konfiguriert ist. Hier werden hauptsächlich Angriffsversuche (DDOS, uä.) abgefangen.

Aus Sicherheitsgründen sind lediglich die gängigsten Ports geöffnet: 7,22,80,443,3389 (alles TCP), alle weiteren sind geschlossen. Wollen Sie weitere Ports freischalten lassen, so können Sie dies jederzeit über den A1 Helpdesk kostenlos anfordern.

Die Firewall auf Serverebene ist in der Grundeinstellung für alle eingehenden und ausgehenden Verbindungen freigegeben und kann via A1 Marketplace Administration konfiguriert werden. Die Protokolle TCP und UDP sind für die Vergabe von Berechtigungen verfügbar.

Es ist möglich, Ports, als auch auf eine einzelne IP oder ein ganzes Netzwerk (in dem man eine Netzwerkmaske spezifiziert) einzugrenzen. Intern kann für jeden vServer ein gewünschter interner Port spezifiziert werden, womit eine Port Address Translation (PAT) realisierbar wird.

Öffentliche IP-Adressen: Pro Abonnement ist 1 öffentliche IP-Adresse inbegriffen. Benötigt eine Lösung mehrere öffentliche IP-Adressen, können diese in der A1 Marketplace Administration gesondert erworben und selbständig vom User einzelnen vServern zugewiesen werden.

Achtung: Das Service ist nicht für den Versand von Massenmailings vorgesehen. Es wird nicht von mehreren verschiedenen SMTP Servern versendet.

E-Mails dürfen an bis zu 1.000 Empfänger gleichzeitig gesendet werden. Dabei darf die Brutto E-Mailgröße von max. 100 MB nicht überschritten werden.

A1 Telekom Austria behält sich das Recht vor, den E-Mailversand des Kunden zu sperren, wenn der Kunde durch den Versand von E-Mails im Zusammenhang mit unerwünschter Werbung mittels elektronischer Post (Spam) gebracht wird.

Virenschutz



für Virenschutz ist ausschließlich der Kunde selbst zuständig.

Ihr Betreuer von A1 kann Ihnen optional das Cloud-Produkt A1 Desktop Security anbieten.

Hierbei installiert man am vServer einen Client, der sich in kurzen Intervallen regelmäßig mit dem A1 Virenschutz-Server synchronisiert.

Datensicherung (Backup)

Über das A1 Marketplace Administration kann ein Backup erworben und gleichzeitig aktiviert werden.

Kunden können ad-hoc Backups erstellen, oder Policies erstellen. Es werden die Möglichkeiten (a) täglich, (b) wöchentlich) und (c) monatlich angeboten. Manuelle Backups (ad-hoc) sind immer FULL, während geplante Sicherungen zwischen FULL und INCREMENTAL variieren, je nach der Anzahl der Zyklen.

Folgendes Beispiel auf Basis der Auswahl „tägliche Sicherung“ soll die Sicherungslogik veranschaulichen. Am ersten Tag wird eine Vollsicherung erstellt, gefolgt von 6 Tagen mit inkrementellen Backups. Am siebenten Tag wird erneut ein Full erstellt. Die Anzahl an gespeicherten Backups ist über die A1 Marketplace Administration regelbar. Eine längere Aufbewahrungsdauer (Retention Time) erfordert entsprechend mehr Speicher und ist mit höheren Kosten verbunden. In Summe wird ein Restore aus 30 Kopien ermöglicht. Bei Erreichen der Begrenzung, werden ältere Kopien durch neue ersetzt.

Das Backup Tool basiert auf der Acronis True Image Suite. Jeder vServer hat hierfür den Odin Tools Agent vorinstalliert.

Kostenlose Supporthotline: A1 stellt dem Kunden eine kostenlose Supporthotline zur Meldung von Störungen zur Verfügung.



3 Monatliche Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt monatlich im Nachhinein. Dabei werden nur die tatsächlich genutzten Ressourcen verrechnet. Die in der A1 Marketplace Administration und in der sonstigen Kommunikation verwendeten „Monatlichen Kosten“ stellen lediglich eine Schätzung des Gesamtpreises bei durchgehender Nutzung der angegebenen Ressourcen über einen Monat hinweg.

Jede Ressource hat einen Einzelpreis pro Stunde Nutzung. Die monatliche Gebühr kann daher sehr stark je nach Nutzung einzelner Ressourcen variieren (siehe zB Auto-Skalierung). Sie stellt die Summe der genutzten Ressourcen dar.

Wird ein vServer gestoppt, fallen in der Regel weitere Kosten an. Wird ein vServer gelöscht, fallen keine Kosten an.

Folgendes Beispiel soll die Funktionsweise verdeutlichen: das Anhalten eines vServers (Stop) stellt die Nutzung der vCPU, sowie des vRAM auf Null, daher werden diese Ressourcen auch nicht verrechnet. Der Speicherplatz (vHDD) für OS, Applikation und Daten und vor allem die Daten selbst werden jedoch aufrecht erhalten und von A1 aktiv betrieben. Daher wird diese Ressource auch weiter verrechnet.

4 Produkt Up- oder Downgrade

Eine Änderung der Leistungsklasse eines vServers oder die Änderung des Betriebssystems bedingt eine Löschung des vServers und Bestellung des neuen gewünschten Produktes. In diesem Fall weist A1 darauf hin, dass der Kunde selbst für eine Datenmigration verantwortlich ist.

Folgende Erweiterungen, bzw. Up- und Downgrades sind möglich.

- **Erweiterung Anzahl vServer.** Die Bestellung des ersten Servers erfolgt über den A1 Marketplace, jeder weitere Server kann bereits über die A1 Marketplace Administration bestellt werden.
- **Erweiterung um einzelne Ressourcen.** Die vCPU, vRAM, vHDD, etc. eines vServers können jederzeit flexibel mittels A1 Marketplace Administration adaptiert werden.
- **Erweiterung um andere Produkte aus dem A1 Marketplace.** Über die A1 Marketplace Administration können weitere Produkte bestellt werden.



5 Service Levels Agreement ("SLA")

5.1 Herstellung

Ausgehend von der kommerziellen Befähigung (Kunde ist Bestandskunde, am A1 Marketplace registriert und uneingeschränkt aktiv) kann mit einer Herstellungszeit von etwa 15 Minuten für einen vServer gerechnet werden.

5.2 Betrieb A1 Virtual Server

Da sich der Server im Einflussbereich des Kunden (nur er hat Root/Administrator-Zugriffsrechte) befindet und A1 keinen Einfluss auf diesen hat, beziehen sich die Angaben zu Betrieb und Wartung auf den tatsächlichen Hardware Server, auf dem A1 die virtuellen Kundenserver betreibt.

Die Verfügbarkeit beträgt über den Beobachtungszeitraum eines Kalenderjahres **98,5%** (Nutzungszeit Mo-So, 00:00 – 24:00 Uhr) und berechnet sich

$$\text{Verfügbarkeit [\%]} = \frac{(\text{Beobachtungszeitraum} - \text{nicht verfügbare Zeit})}{\text{Beobachtungszeitraum}} \times 100$$

A1 darf Server, von denen eine Gefahr („Gefahr in Verzug“) für Infrastruktur und Dienste von A1 oder von anderen Kunden ausgeht, vom Netz trennen oder außer Betrieb setzen. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden, dass offene Sicherheitslücken geschlossen werden.

Verfügbarkeit: In Prozent ausgedrücktes Verhältnis zwischen der Zeit, in der eine vereinbarte Leistung vertragskonform nutzbar war und dem Beobachtungszeitraum. Ausschließlich kritische Fehler sind verfügbarkeitsrelevant.

Nichtverfügbare Zeit: Summe aller von A1 verschuldeten Ausfallszeiten im definierten Beobachtungszeitraum. Bei der Ermittlung der nichtverfügbaren Zeit werden somit z.B. Fremdverzögerungen, Hemmzeiten (Zeiträume außerhalb der Servicezeiten) und Wartungszeiten bzw. Unterbrechungen innerhalb des Wartungsfensters nicht berücksichtigt. Das Service gilt dann als nicht verfügbar, wenn alle Instanzen für die Dauer von mindestens 5 Minuten keine Erreichbarkeit aus dem öffentlichen Internet erlauben.



Durch die Bereitstellung der Infrastruktur geht A1 keine Verpflichtungen ein, die sich auf Applikationen beziehen, die der Kunde auf dem zur Verfügung gestellten Server betreibt.

Weitere Details zu Wartungsarbeiten und zur Behebung von Störungen sind in den Allgemeinen Nutzungsbedingungen des A1 Marketplace beschrieben.

Vorige Versionen:

2.0 23.05.2016