

## Leistungsbeschreibung vServer

Stand: 27.01.2011

<b>1</b>	<b>Anwendungsbereich .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Leistungsumfang .....</b>	<b>2</b>
2.1	<i>Allgemein.....</i>	<i>2</i>
2.2	<i>Hardware und Netzwerkanbindung .....</i>	<i>2</i>
2.3	<i>Variante Managed.....</i>	<i>2</i>
2.4	<i>Variante Unmanaged.....</i>	<i>3</i>
2.5	<i>Daten Backup (optional) .....</i>	<i>3</i>
2.5.1	<i>Daten Backup FTP.....</i>	<i>3</i>
2.5.2	<i>Daten Backup auf Bandlaufwerk .....</i>	<i>3</i>
<b>3</b>	<b>Technische Realisierung und Infrastruktur .....</b>	<b>4</b>
3.1	<i>Hardware .....</i>	<i>4</i>
3.2	<i>Virtualisierung &amp; Betriebssysteme.....</i>	<i>4</i>
<b>4</b>	<b>Wartung und Support.....</b>	<b>4</b>
4.1	<i>Reaktions- und Entstörungszeiten.....</i>	<i>4</i>

## 1 Anwendungsbereich

Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung sind die Dienstleistungen von Tele2 Telecommunication GmbH im Rahmen des Services **Tele2 vServer** am Standort Wien.

## 2 Leistungsumfang

### 2.1 Allgemein

Das Service Tele2 vServer ermöglicht Unternehmen die Nutzung einer professionellen Server-Infrastruktur bei geringstem Aufwand. Der Kunde braucht bei diesem Service nicht in die Anschaffung eigener Server Hardware zu investieren, sondern erhält diese von Tele2 zur Verfügung gestellt. Das vServer Service wird in den Varianten „Managed“ und „Unmanaged“ angeboten.

### 2.2 Hardware und Netzwerkanbindung

Ein Tele2 vServer verhält sich wie ein „echter“ Server mit eigenem Betriebssystem, ist jedoch in Wirklichkeit ein sog. „virtueller“ Server. Der Einsatz einer speziellen Virtualisierungstechnologie ermöglicht es, mehrere voneinander unabhängige virtuelle Server auf der selben physikalischen Server-Hardware zu betreiben. Die Server-Hardware wird in einem Tele2 Hochsicherheits-Rechenzentrum (Standort Wien) zur Verfügung gestellt und rund um die Uhr betreut.

Jeder virtuelle Server erhält eine statische IP-Adresse aus dem Tele2 IP-Adress-Pool zugewiesen und ist mit einer garantierten Bandbreite von 50Mbps an den Tele2 High-Speed Backbone angebunden.

Folgende Speicherkapazitäten können gewählt werden:

Speicherkapazität	9GB	18GB	36GB	72GB
Hauptspeicher (RAM)	512MB	512MB	1GB	1GB
Swap-Disk	1GB	1GB	2GB	2GB

### 2.3 Variante Managed

Bei der Variante Tele2 vServer Managed übernimmt Tele2 sowohl die Erstinstallation, als auch die Wartung und laufende Betreuung des Linux-Betriebssystems und aller Software-Applikationen eines sog. LAMP-Systems. Der Kunde erhält keinen Root-Zugriff. Tele2 übernimmt die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der Software-Applikationen. Dazu zählt insbesondere die Installation aktueller Sicherheits-Updates, nicht jedoch die Installation neuer „Major-Release-Updates“. Der Kunde erhält Zugriff über FTP und kann die installierten Applikationen mittels entsprechender Admin-Interfaces (z.B.: phpMyAdmin) verwalten.

Die Wartung und Betreuung folgender Software-Applikationen ist bei der Variante „Managed“ inkludiert:

- Linux-Betriebssystem: CentOS 5.5
- Datenbank: MySQL 5.0.77
- WebServer: Apache httpd 2.2.3
- Scripting: PHP 5.2.16, Perl 5.8.8, Python 2.3.4

Versionsstand Jänner 2011. Minor-Release-Updates werden nach Prüfung automatisch von Tele2 durchgeführt. Alternativ kann gegen Aufpreis auch RedHat Enterprise installiert werden.

Die Wartung und Betreuung anderer Applikationen kann nicht im Vorhinein zugesichert werden, wird aber auf Anfrage geprüft.

## 2.4 Variante Unmanaged

Bei der Variante Tele2 vServer Unmanaged übernimmt Tele2 die Erstinstallation des Betriebssystems (zur Auswahl stehen CentOS 5.3, Debian 5.0 oder Ubuntu 8.04 LTS), nicht aber die Erstinstallation anderer Applikationen, noch die Wartung und laufende Betreuung des Betriebssystems und der installierten Applikationen. Nach Abschluss der Betriebssystem-Erstinstallation ist ausschließlich der Kunde für den laufenden Betrieb der Software verantwortlich.

Der Kunde erhält für seinen vServer Root-Zugriff und kann auf diesen mittels SSH zugreifen. Mit diesem Zugriff kann sich der Kunde auch auf seiner Remote-Konsole, der sog. „tresh“, einloggen und seinen virtuellen Server administrieren. Mittels „tresh“ kann der Kunde das Betriebssystem seines Tele2 vServers booten und das Betriebssystem nach Belieben konfigurieren bzw. Anwendungen installieren. Nach dem initialen Booten des Betriebssystems ist der Tele2 vServer direkt über SSH erreichbar. Weitere Funktionen der „tresh“ sind beispielsweise das Neuinstallieren des Betriebssystems in wenigen Minuten oder das Ändern des „tresh“-Passwortes.

## 2.5 Daten Backup (optional)

### 2.5.1 Daten Backup FTP

Tele2 Daten Backup FTP ist als optionales Zusatzservice zur Unmanaged Variante des vServer erhältlich und ermöglicht Unternehmen die Nutzung einer professionellen Speicher-Infrastruktur zum Sichern wichtiger Daten. Die Speicher-Infrastruktur wird von Tele2 im unternehmenseigenen Rechenzentrum betrieben. Der Kunde hat Zugriff auf seinen Speicherbereich via FTP. Die Größe des Speicherbereichs (Speicherkapazität) richtet sich nach dem vom Kunden gewählten Paket (z.B. 50GB) und kann zu einem späteren Zeitpunkt erweitert werden. Alle benötigten Login-Daten (Username, Passwort und FTP Host) werden von Tele2 nach Vertragsabschluss zur Verfügung gestellt.

Der Kunde entscheidet selbst, wann er welche Daten sichern möchte. Die Sicherung der Daten erfolgt durch den Kunden.

### 2.5.2 Daten Backup auf Bandlaufwerk

Tele2 Daten Backup auf Bandlaufwerk ist als optionales Zusatzservice zur Managed Variante des vServer erhältlich und ermöglicht Unternehmen die Nutzung einer professionellen Speicher-Infrastruktur zum Sichern wichtiger Daten. Die Speicher-Infrastruktur wird von Tele2 im unternehmenseigenen Rechenzentrum betrieben. Da mehrere Full-Backups jeweils für ein allfälliges Recovery-Szenario zur Verfügung stehen müssen, wird das erforderliche Backup-Volumen mit circa dem 5-fachen des gewählten vServer Volumens festgelegt. Full-Backups werden wöchentlich durchgeführt, zusätzlich erfolgt täglich ein inkrementelles Backup. Der Zugriff auf das Backup ist für den Kunden nicht vorgesehen, ein Recovery wird wenn erforderlich ausschliesslich von Tele2 durchgeführt.

## 3 Technische Realisierung und Infrastruktur

### 3.1 Hardware

Die Tele2 vServer Plattform befindet sich in einem Tele2 Rechenzentrum in Wien. Als Hardware kommen für jedes Tele2 vServer Gastgeber-System HP ProLiant Server zum Einsatz. Jedes Gastgeber-System besitzt Quad-Core Intel Xeon-Prozessoren und ist mit redundanten Netzteilen und Lüftern ausgestattet. Die Anbindung der jeweiligen Gastgeber-Festplattensubsysteme erfolgt über ein sog. Storage Area Network (SAN). Jedes Tele2 vServer Gastgeber-System ist mit 1Gbits redundant an den Tele2 High-Speed Backbone angebunden.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung, Doppelboden, automatisches Feuerüberwachungs- und Feuerlöschsystem, Klimaanlage, Zutrittskontrollen, diverse Sicherheitseinrichtungen und eine voll redundante Netzwerk-Anbindung gewährleisten den höchst möglichen Standard für den Betrieb der Server Hardware.

### 3.2 Virtualisierung & Betriebssysteme

Ein Tele2 vServer verhält sich wie ein echter Rechner mit eigenem Betriebssystem, ist jedoch in Wirklichkeit eine von mehreren sog. Domänen (Gast) eines übergeordneten Gastgeber-Systems (Host). Beim Tele2 vServer wird der sog. Hypervisor Xen eingesetzt. Xen läuft dabei direkt auf der Hardware des Hosts-Systems (sog. Typ 1 virtueller Maschinen-Monitor). Diese wird für die darauf laufenden Systeme (Domänen) paravirtualisiert. Dabei wird eine sehr hohe Performance erzielt, da die Hardware nicht emuliert wird, sondern diese den Gastsystemen mit einem sehr kleinen Overhead zur Verfügung gestellt wird. Innerhalb des Gastsystems können bei Tele2 vServer entweder CentOS 5.3, Debian 5.0 oder Ubuntu 8.04 LTS als Betriebssystem installiert werden. Andere Gast-Betriebssysteme werden derzeit nicht unterstützt.

## 4 Wartung und Support

Zur Meldung von technischen Störungen steht dem Kunden die kostenlose Service-Hotline unter 0800 800 882 von Mo-So von 0-24:00, sowie die Email-Adresse [businessline@at.tele2.com](mailto:businessline@at.tele2.com) zur Verfügung.

Garantierte Strom-Verfügbarkeit am Standort:	99,99%
Garantierte Backbone-Verfügbarkeit am Standort:	99,95%
Störungsannahme:	7x24

### 4.1 Reaktions- und Entstörungszeiten

Fehler in den zentralen Komponenten im Tele2-Netzwerk werden von Tele2 von Mo-So von 0-24:00 proaktiv überwacht und behoben.

Im Falle einer Service-Störung ist Tele2 bemüht, den ordnungsgemäßen Betrieb schnellstmöglich, jedoch mindestens innerhalb u.a. Zeiträume, wiederherzustellen.

	Mo – So: 07h – 23h
Reaktionszeit/Diagnose <sup>1</sup>	< 2 Stunden
Fehlerbehebung bei Hardware-Störungen <sup>2</sup>	< 6 Stunden

<sup>1</sup> Zeitspanne ab Eingang der Störungsmeldung bis zur Fehlereingrenzung

<sup>2</sup> Zeitspanne ab Fehlereingrenzung bis zur Behebung der Störung