

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Virtual Server Hosting

INHALT

1. Allgemein	3
2. Produktbeschreibung	3
2.1 Produktbestandteile & Varianten	3
2.2 Netzwerkanbindung.....	3
2.3 Festplattenspeicher.....	4
2.4 Festplattenerweiterung.....	4
2.5 Weitere Hardware-Erweiterungen	4
2.6 Betriebssysteme	4
2.7 Windows Lizenzen	5
2.8 Appliances.....	5
2.9 Bereitstellung von VMs.....	5
2.10 Hypervisor Integration	5
2.11 Backups.....	5
2.12 Verfügbarkeit.....	5
3. Voraussetzungen, Einschränkungen & Verantwortlichkeiten	6
3.1 Sicherheit & Softwareversionen	6
3.2 Verantwortlichkeiten	6
3.3 Kostenfreier Support.....	7
4. Optionale Zusatzleistungen	7
4.1 Zusätzlicher Traffic	7
4.2 VPN	7
4.3 Hypervisor Verwaltungsoberfläche.....	7
4.4 Managed Service / Wartungsvertrag.....	8
4.5 Microsoft Lizenzen	8
4.6 Erweiterte Backups & Aufbewahrungsfristen	8
4.7 Softwareinstallationen.....	9
4.8 Technischer Support.....	9

1. ALLGEMEIN

Dieses Dokument beschreibt den Leistungsumfang des Produkts **Virtual Server Hosting** sowie der damit verbundenen Zusatzleistungen, die von der Skyfillers GmbH (nachfolgend Skyfillers) gegenüber dem Auftraggeber erbracht werden.

Regelungsgegenstände der Leistungsbeschreibung sind:

- + Produktleistungen, die seitens Skyfillers gegenüber dem Auftraggeber erbracht werden;
- + Optionale Dienstleistungen zum Produkt Virtual Server Hosting, die seitens Skyfillers gegenüber dem Auftraggeber erbracht werden;
- + Regelung der Voraussetzungen und Verantwortlichkeiten zwischen Skyfillers und dem Auftraggeber.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Skyfillers stellt dem Kunden virtuelle Maschinen (VM) bereit. Diese werden in den Rechenzentren von Skyfillers betrieben. Skyfillers kümmert sich um den Betrieb der Virtualisierungsebene (Hypervisor), der unterliegenden Hardware sowie weitere technische Rahmenbedingungen. Der Auftraggeber erhält Zugriff auf die von ihm gebuchten VMs.

2.1 Produktbestandteile & Varianten

Die VMs werden dem Wunsch des Auftraggebers entsprechend konfiguriert. Folgende Parameter können dabei je VM durch den Auftraggeber bestimmt werden:

- + Virtuelle CPU Cores
- + Arbeitsspeicher (RAM)
- + Festplattenspeicher
- + Anzahl Festplatten
- + Netzwerkkarten (NIC)
- + Optional: Softwarelizenzen

2.2 Netzwerkanbindung

Jeder Auftraggeber erhält ein eigenes internes Netzwerk (VLAN). Der Datentransfer innerhalb des eigenen Netzwerks ist kostenlos. Der Datentransfer außerhalb des eigenen Netzwerks (Uplink Traffic) ist kostenpflichtig, wenn er den pro Server inkludierten Traffic überschreitet. Er wird kumuliert je Kundennetzwerk betrachtet und berechnet.

Innerhalb der Skyfillers Rechenzentren sind alle Server mit einer 10 Gbit Anbindung verbunden. Die Anbindung an externe Dienste / das Internet beträgt 1 Gbit. Optional kann eine schnellere Uplink-Anbindung gebucht werden.

Jeder Auftraggeber erhält eine öffentliche IPv4 Adresse. Weitere IPv4 Adressen sind auf Anfrage erhältlich.

Der ein- und ausgehende Verkehr des Auftraggebers muss durch Skyfillers in der Uplink-Firewall freigegeben werden. Der Interne Traffic ist ungehindert möglich und kann durch lokale Firewalls auf den VMs beschränkt werden.

2.3 Festplattenspeicher

Für Windows-Server müssen je VM mindestens 40 GB Festplattenspeicher gebucht werden. Für andere Systeme müssen je VM mindestens 8 GB Festplattenspeicher (oder das empfohlene Minimum des Herstellers) gebucht werden.

2.4 Festplattenerweiterung

Erweiterungen der Festplatten von VMs müssen grundsätzlich durch den Skyfillers Support beauftragt werden. Zudem gelten folgende Punkte:

- + Festplatten können nicht verkleinert werden.
- + Für die Erweiterung der Festplatte innerhalb des Betriebssystems ist im Normalfall der Kunde verantwortlich.
- + Für Windows Server ab Version 2012 und die meisten Linux-Systeme können Festplatten im laufenden Betrieb erweitert werden. Einige Faktoren können dies jedoch unmöglich machen, sodass Skyfillers dafür keine Garantie gibt.
- + Für andere Systeme kann ein Neustart des Betriebssystems erforderlich sein.

2.5 Weitere Hardware-Erweiterungen

Für die Anpassung der verfügbaren vCores oder des Arbeitsspeichers (RAM) müssen die jeweiligen virtuellen Maschinen ausgeschaltet sein.

Zusätzliche Netzwerkkarten können im laufenden Betrieb hinzugefügt oder entfernt werden. Abhängig vom eingesetzten Betriebssystem kann jedoch ein Neustart erforderlich sein, damit die Änderungen an den Komponenten richtig erkannt werden.

2.6 Betriebssysteme

Als Standard bietet Skyfillers VMs mit folgenden Betriebssystemen an:

- + Windows: Die aktuell vom Microsoft Standard-Support (nicht Extended Support) abgedeckten Versionen von Windows Server in den Varianten „Server Core (64 Bit)“ und „Desktop Experience (64 Bit)“.
- + Linux: Die Versionen von Debian und Ubuntu, für die es offiziell noch Sicherheitsupdates gibt.

Weitere Betriebssysteme können auf Anfrage installiert und bereitgestellt werden.

2.7 Windows Lizenzen

Wenn eine VM mit Windows betrieben wird, werden Windows und Windows Server Lizenzen abhängig von der Anzahl CPU-Cores (vCores) der jeweiligen virtuellen Maschinen berechnet. Eine Erweiterung der CPU-Cores löst automatisch die Buchung zusätzlicher Windows Lizenzen aus.

2.8 Appliances

Alternativ zur Bereitstellung einer VM mit Betriebssystem kann der Auftraggeber auch fertige Appliances liefern, welche von Skyfillers dann importiert und für den Auftraggeber betrieben werden.

2.9 Bereitstellung von VMs

Skyfillers installiert als Standard Windows- und Linux-VMs mit der Systemsprache Englisch. Weitere Sprachen können auf Anfrage zusätzlich installiert werden. Appliances werden mit den jeweiligen Grundeinstellungen des Herstellers bereitgestellt, Skyfillers kann keine zusätzlichen Sprachen oder Softwarepakete installieren.

Skyfillers empfiehlt, Passwörter, die bei der Bereitstellung von Zugängen durch Skyfillers kommuniziert wurden, sofort zu ändern. Für den Zugriff auf Linux VMs empfiehlt Skyfillers die Verwendung von Public Keys anstelle von Passwörtern.

2.10 Hypervisor Integration

Für den optimalen Betrieb der VMs und der Integration mit dem Hypervisor können eine Zusatzsoftware und spezielle Treiber erforderlich sein, die Skyfillers vor der Bereitstellung neuer VMs installiert.

Nach einer Aktualisierung des Hypervisors kann es ebenfalls nötig sein, die Zusatzsoftware und Treiber innerhalb der VM zu aktualisieren. Dabei kann ein Neustart erforderlich sein. Der Skyfillers Support weist in solchen Fällen den Auftraggeber auf nötige Updates hin. Werden die empfohlenen Updates nicht installiert, kann es unter Umständen zu Geschwindigkeitseinbußen oder auch Problemen bei der Erstellung von Backups kommen.

2.11 Backups

Die VMs des Auftraggebers werden täglich gesichert, wenn nichts anderes vereinbart wurde. Jedes Backup wird für mindestens 14 Tage aufbewahrt. Der genaue Sicherungszeitpunkt wird von Skyfillers festgelegt und kann bei Bedarf geändert werden, um die Auslastung der Systeme bestmöglich zu gestalten.

Optional können andere Backupzeiten und Aufbewahrungsfristen gebucht werden.

2.12 Verfügbarkeit

Skyfillers überwacht die Verfügbarkeit der Hostsysteme und garantiert eine Verfügbarkeit von 99,9%. Details dazu sind in den Skyfillers SLA beschrieben. Die garantierte Verfügbarkeit betrifft nur die Hostsysteme und die Virtualisierungsebene. Für die Verfügbarkeit der auf den VMs laufenden Applikationen ist Skyfillers im Normalfall nicht verantwortlich.

Optional kann je VM ein zusätzlicher Wartungsvertrag abgeschlossen werden, in dem Skyfillers mit dem Monitoring der Verfügbarkeit von bestimmten Diensten oder Applikationen beauftragt wird.

3. VORAUSSETZUNGEN, EINSCHRÄNKUNGEN & VERANTWORTLICHKEITEN

Folgende Rahmenbedingungen gelten beim Einsatz von Skyfillers Virtual Server Hosting und sind durch die Vertragspartner einzuhalten.

3.1 Sicherheit & Softwareversionen

Werden auf einer VM des Auftraggebers Sicherheitslücken festgestellt, die frei über das Internet zugänglich sind und ausgenutzt werden könnten, um die VM oder die gesamte Plattform anzugreifen, behält sich Skyfillers das Recht vor, den Zugriff auf die entsprechenden Dienste oder VMs zu sperren. Sollten VMs infiziert sein, sodass eine direkte Gefahr einer VM ausgeht, behält sich Skyfillers das Recht vor, diese zu isolieren oder abzuschalten.

Im Normalfall erfolgen solche Maßnahmen nur nach Rücksprache mit dem Auftraggeber. Geht von einer Sicherheitslücke jedoch eine direkte Gefahr aus, handelt Skyfillers sofort.

Es liegt im Verantwortungsbereich des Auftraggebers, verfügbare Softwareupdates der von ihm eingesetzten Programme auf der VM zu installieren und nur für den Betrieb notwendige Verbindungen in der Firewall zuzulassen. Zudem empfehlen wir, einen Virens scanner auf VMs zu installieren, auf denen Dateien aufbewahrt werden oder Benutzer aktiv arbeiten.

Nach Vereinbarung kann für den Betrieb von älteren, anfälligen Systemen gemeinsam mit Skyfillers ein Sicherheitskonzept in einem separaten Projekt erarbeitet werden, um diese Systeme selbst bei bekannten Angriffsvektoren zu schützen.

3.2. Verantwortlichkeiten

Für folgende Aufgaben ist der Auftraggeber verantwortlich:

- + Benennung eines verantwortlichen Ansprechpartners
- + Einhaltung der Nutzungs- und Lizenzbedingungen der eingesetzten Software
- + Aktualisierung der Software innerhalb der VM

Für folgende Aufgaben ist Skyfillers verantwortlich:

- + Betrieb der Hostsysteme und Software für die bereitgestellten Dienste
- + Stetige Aktualisierung der Hostsysteme und der dafür verwendeten Software
- + 24/7 Überwachung der Infrastruktur

3.3 Kostenfreier Support

Skyfillers leistet kostenfreien Support für Störungen, durch die die Nutzung der bereitgestellten Dienste beeinträchtigt wird, insofern diese nicht vom Auftraggeber selbst verschuldet sind.

4. OPTIONALE ZUSATZLEISTUNGEN

Die folgenden Leistungen können optional zu Virtual Server Hosting von Skyfillers gebucht werden.

4.1 Zusätzlicher Traffic

Der Verbrauch des kostenpflichtigen Datentransfers wird kumuliert je Kundennetzwerk betrachtet. Wird das kumuliert gebuchte Datentransfervolumen in einem Monat überschritten, wird der zusätzlich verbrauchte Datentransfer in Rechnung gestellt. Das fest gebuchte Datentransfervolumen kann jederzeit erweitert werden.

4.2 VPN

Der Auftraggeber kann Site-to-Site und Client VPN Verbindung buchen, über die VMs ausschließlich oder zusätzlich erreichbar sind. Diese werden je nach den individuellen Gegebenheiten mit der bestmöglichen Verschlüsselung realisiert.

Skyfillers unterscheidet zwei Arten von VPN-Verbindungen zu einem Kundennetzwerk:

1. **VPN für administrativen Zugriff:** Im Standard bietet Skyfillers VPN-Verbindungen für Administratoren, damit diese gesichert auf die VM zugreifen können. Eine solche VPN-Verbindung kann einfach hinzugebucht werden.
2. **VPN für mehrere Benutzer oder große Datenmengen:** Sollen mehrere Nutzer permanent per VPN auf die VM zugreifen oder große Datenmengen per VPN übertragen werden, muss der Auftraggeber eine zusätzliche VM mit VPN-Appliance buchen. Skyfillers hilft in diesem Fall bei der Auswahl der passenden Lösung.

Für den administrativen Zugriff behält sich Skyfillers das Recht vor, Client-Einstellungen vorzugeben. Der verbrauchte VPN Datentransfer wird dem kostenpflichtigen Datentransfer des Kundennetzwerks angerechnet.

4.3 Hypervisor Verwaltungsoberfläche

Optional kann Skyfillers einen Zugriff zur Hypervisor Verwaltungsoberfläche für den Auftraggeber einrichten, über welche die folgenden Funktionen bereitstehen:

- + Neustart & Stopp von VMs
- + Monitoring von VM Ressourcenverbrauch
- + Konsolenzugang zu VMs
- + Erstellung und Verwaltung von VM Snapshots

Achtung: Wird eine VM vom Auftraggeber gestoppt, kann diese nur durch den Skyfillers Support wieder gestartet werden. Der Auftraggeber selbst ist nicht in der Lage, eine gestoppte VM wieder zu starten.

Snapshots müssen spätestens nach einem Tag durch den Auftraggeber gelöscht werden. Längere Aufbewahrungsfristen sind auf Anfrage möglich und müssen separat vereinbart werden. Die Performance einer VM kann durch Snapshots eingeschränkt werden. Zudem kann es durch bestehende Snapshots zu Problemen mit dem Backup kommen. Skyfillers behält sich das Recht vor, Snapshots zu löschen, sollten diese negative Auswirkungen auf den Betrieb der Plattform haben.

4.4 Managed Service / Wartungsvertrag

Skyfillers kann für bestimmte Betriebssysteme und Softwarepakete einen zusätzlichen Wartungsvertrag anbieten.

Die folgenden Betriebssysteme sind davon betroffen:

- + Windows Server 2016 oder höher.
- + Debian Linux 9 oder höher.
- + Ubuntu Linux 16.04 oder höher.

Für Windows Server übernimmt Skyfillers dabei die Installation von Updates, die über die Windows Update Server bezogen werden können.

Für Linux Server übernimmt Skyfillers die Installation von Updates von Paketen, die durch Skyfillers installiert wurden oder über die Standardquellen des Betriebssystems bezogen werden. Zusätzliche Pakete können nach Vereinbarung ebenfalls mit aktualisiert werden.

Wenn der Support des Herstellers abgelaufen ist, behält sich Skyfillers das Recht vor, den Wartungsvertrag zu kündigen, weil eine Erfüllung des Vertrags gemäß den vereinbarten Richtlinien nicht mehr möglich ist.

Skyfillers muss ein technischer Ansprechpartner des Auftraggebers genannt werden. Zudem müssen feste Wartungsfenster mitgeteilt werden, in denen Server und Dienste durch Skyfillers neu gestartet werden dürfen. Die Wartungspauschale hängt von den zu Verfügung gestellten Wartungsfenstern ab, die Details werden im Rahmen des Vertrages festgelegt.

Nach Vereinbarung kann Skyfillers besondere Überwachungssensoren bei sich erstellen, um die Verfügbarkeit von bestimmten Diensten oder Applikation zu überwachen.

4.5 Microsoft Lizenzen

Optional kann Skyfillers Kunden Mietlizenzen für verschiedene Microsoft Programme und Dienste bereitstellen (z.B. Remote Desktop Services, SQL-Server, Office Anwendungen und mehr). Dies umfasst so gut wie alle Programme von Microsoft. Für die Bereitstellung von bestimmten Lizenzen benötigt Skyfillers permanent einen administrativen Zugang zu den betroffenen Windows und Windows Server VMs, um den aktuellen Lizenzstatus überprüfen zu können.

Die Lizenzierung geschieht in der Regel auf Benutzerbasis oder in Abhängigkeit der verfügbaren Serverressourcen (z.B. CPU-Cores). Die Grundlage sind dabei immer die aktuellen Lizenzbedingungen von Microsoft. Ändert Microsoft die Bedingungen oder die Preise, behält sich Skyfillers das Recht vor, diese Änderungen auch im Vertragsverhältnis zum Auftraggeber anzupassen.

4.6 Erweiterte Backups & Aufbewahrungsfristen

Der Auftraggeber kann Backups für seine gebuchten VMs sowie deren Aufbewahrungsfristen optional individuell in erweitertem Umfang buchen. Folgende Anpassungen sind möglich:

- + Spezielle Backupzeiten
- + Höhere Backupfrequenz
- + Längere Aufbewahrungsfristen von Backups
- + Spezielle Datensicherung von Applikation (Application Aware Backup) für bessere Wiederherstellungsmöglichkeiten (z.B. Active Directory, SharePoint, SQL-Server)

Durch diese zusätzlichen Leistungen entstehen zusätzliche Kosten. Diese werden vertraglich vereinbart und durch folgende Parameter beeinflusst:

- + Dienstleistungsaufwand/Einrichtungspauschale
- + Zusätzlicher Backupspeicher
- + Zusätzliche Lizenzgebühren (für Application Aware Backup)

Zu beachten ist zudem, dass das Erstellen von Backups die Leistung des Servers während des Backupprozesses beeinträchtigen kann.

Zusätzlich ist eine Replikation von VMs möglich, bei der eine Kopie erstellt wird, welche in einer oder mehreren Versionen laufend aktualisiert wird. Die Kopie kann als Ersatz gestartet werden, wenn die originale VM Fehler aufweist. Die Kosten dafür richten sich nach Anzahl der VMs und deren Hardwarekonfiguration.

4.7 Softwareinstallationen

Skyfillers installiert auf Wunsch Software auf den VMs des Auftraggebers. Jegliche durch Skyfillers installierte Software wird auf Basis der jeweiligen Herstellerempfehlungen sowie Best Practices konfiguriert.

Bei der Installation von Software auf bestehenden Servern, die der Auftraggeber bereits in Betrieb genommen hat, ist Skyfillers nicht für andere Dienste verantwortlich, die durch die Softwareinstallation beeinflusst werden. Nach der Installation ist Skyfillers nicht für den weiteren Betrieb und Wartung der installierten Dienste verantwortlich, insofern dies nicht anders vereinbart wurde.

Voraussetzung für die Installation können verschiedene Konfigurationswerte sein, die der Auftraggeber vorab mitteilen muss. Werden die Werte nicht rechtzeitig mitgeteilt, kann sich die Bereitstellung verzögern. Ebenfalls können spätere Änderungen zusätzlichen Aufwand bedeuten.

Der Installationservice bezieht sich primär auf Microsoft-Dienste und -Software für Windows Server sowie ausgewählte Pakete für Debian/Ubuntu Linux. Weitere Dienste und Konfigurationen sind auf Anfrage möglich.

4.8 Technischer Support

Der Skyfillers Support kann nach Rücksprache technischen Support für Themen leisten, die nicht vom kostenlosen Support umfasst sind. Diese Leistung umfasst sowohl Problemlösung als auch die Beratung rund um technische Fragestellungen. Die aktuellen Stundensätze und Abrechnungsmodalitäten sind jederzeit unter <https://www.skyfillers.com/de/stundensaetze.html> abrufbar.