

# Service Beschreibung VDC Virtual Datacenter

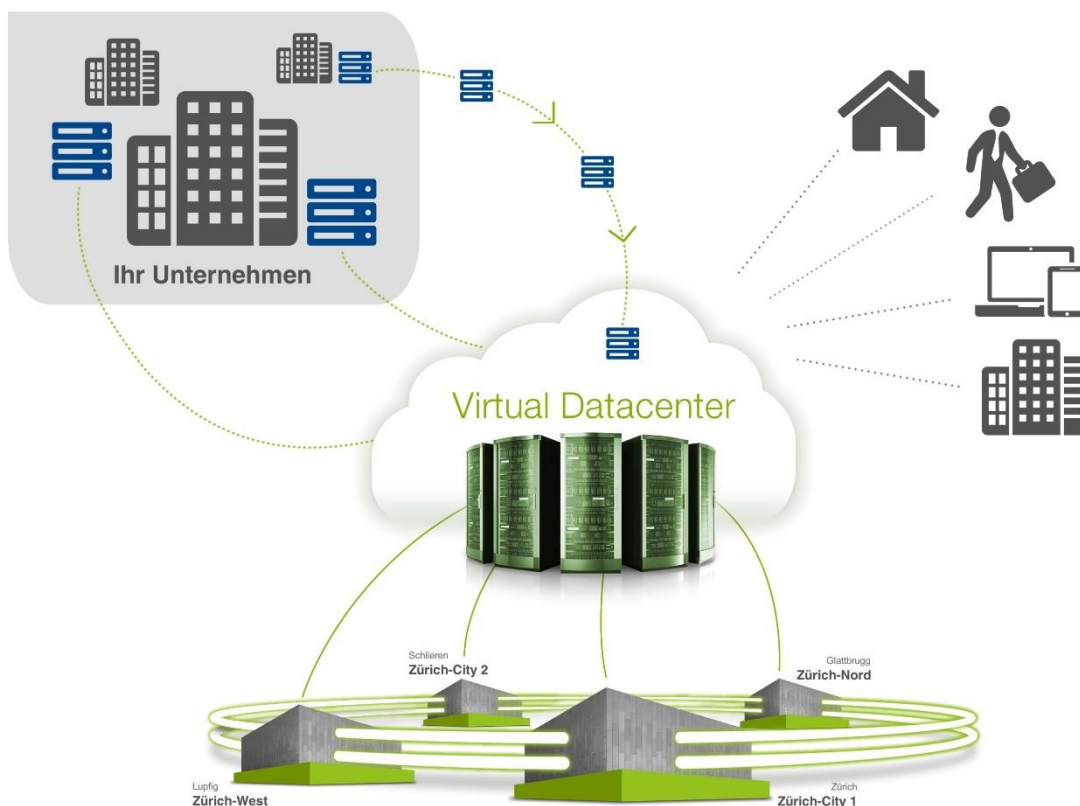
## 1. Servicebeschreibung

green.ch und greendatacenter.ch bieten Cloud Produkte auf verschiedensten Architekturen verteilt über mehrere redundante Rechenzentren, Storage-Cluster und Serversysteme an. Die physikalische Infrastruktur wird dabei in den modernsten Rechenzentren der Schweiz, allen voran in Zürich-West, betrieben.

Mit dem virtuellen Datacenter kurz «VDC» haben Sie die Möglichkeit, ihr eigenes Unternehmen mit all ihren Abteilungen zu virtualisieren. Dynamische Zuteilung von Ressourcen, Servern, Diskplatz und Berechtigungen können per Mausklick von einem beliebigen Ort von ihrem Administrator vorgenommen werden.

Mit den Cloud Produkten von green.ch werden dem Kunden viele Möglichkeiten im Bereich IAAS (Infrastructure as a Service) geboten.

Virtualisierung bedeutet, dass jeder Virtual Server wie ein eigener Server agiert. Die darunterliegende Hardware, welche deutlich höhere Performance aufweist, wird intelligent über mehrere Virtual Server verteilt. Ressourcen können dabei geteilt oder explizit für einzelne Virtual Server reserviert werden. Sie erhalten somit Flexibilität und Mobilität.



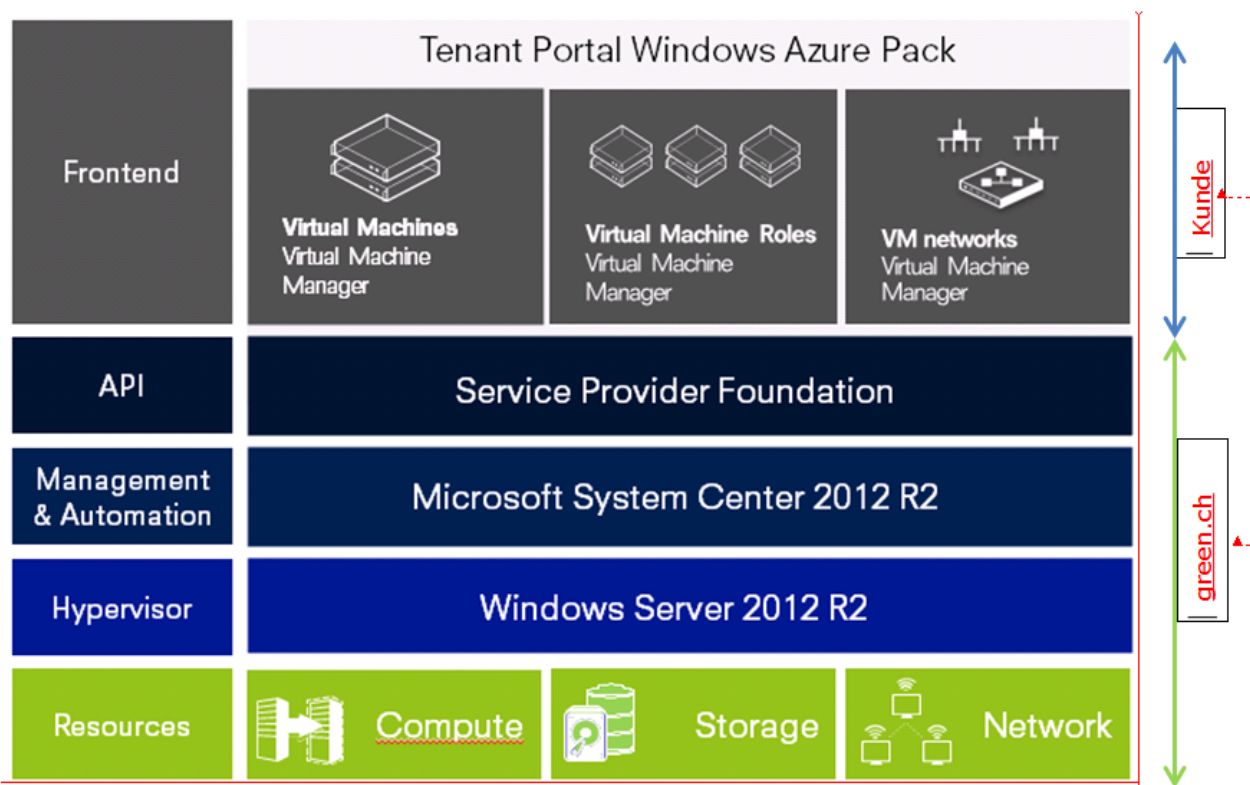
Das virtuelle Datacenter von green.ch ist hochskalierbar und basiert auf der Virtualisierungstechnologie von Microsoft Hyper-V. Diese Technologie kombiniert flexibel Ressourcen in ihrem eigenen Rechenzenter mit dem VDC oder ihre gesamte IT Infrastruktur zu 100% im virtuellen Datacenter.

## 1.1 Aufbau Komponenten

Die Virtualisierung basiert auf Hyper-V von Microsoft Windows Server. Für das Management und die Automatisierung werden Komponenten von Microsoft System Center eingesetzt.

- Virtual Machine Manager
- Orchestrator
- Service Manager

Das Kunden Frontend für die Administration und Verwaltung ihres Unternehmens für Server und Netzwerke basiert auf dem Windows Azure Pack.



Ihre virtuellen Server können Sie über dieses Portal jederzeit erweitern, den Diskplatz vergrößern oder neue Benutzer erfassen.

Flexibilität ist hier das wichtigste Kriterium. Sie bestimmen auf Knopfdruck das Wachstum Ihres Unternehmens im Einklang mit Ihrem Bedürfnis für flexible Hardware.

Um Ihre Abteilungen «Subscriptions» miteinander zu verbinden, bietet Ihnen die green.ch eine virtuelle Firewall von WatchGuard an. Diese kann wahlweise als Managed oder Unmanaged Service über das Portal konfiguriert werden.

Zusätzlich können Sie dieses Produkt auch als VPN Endpoint nutzen um eine sichere Verbindung von ihren Benutzern oder von ihrem Standort zu gewährleisten.

## 1.2 Kunden Nutzen

Sie bestimmen, wann Sie welche Applikation migrieren, und ins virtuelle Datacenter verschieben möchten. Ihre Infrastruktur wird in einem sicheren Datacenter in der Schweiz betrieben und ist vom ersten Tag an voll funktionsfähig. Sorgen zum Klima, Strom, Kapazitäten und Ressourcen sind vorbei, Sie geniessen die volle Flexibilität.



### **Flexibel.**

Sie definieren die Anzahl Standorte, Geschäftseinheiten und Benutzer

---



### **Einfach.**

Online Selbstverwaltung von Ihrem Arbeitsplatz, unterwegs oder von Zuhause

---



### **Günstig.**

Sie bezahlen nur das, was Sie effektiv benötigen. Anzahl VM (Virtual Machine) und den Speicherplatz

---



### **Sicher.**

Ihre Daten sind durch Firewall sowie Redundanz geschützt.

---



### **Überwacht.**

Sie profitieren von online Monitoring und Reports

---



### **Sorglos.**

Ihre Daten und der Betrieb sind sichergestellt.

---



### **Mobil.**

Sie haben ihr Geschäft immer dabei. Jederzeit, überall, sicher.



### **Persönlich.**

Ein Projektleiter für die Beratung und Begleitung



### **vor Ort.**

Inklusive 4 Stunden Beratung bei Ihnen vor Ort



### **Kostenlos.**

Wir schenken Ihnen die Aufschaltgebühr.

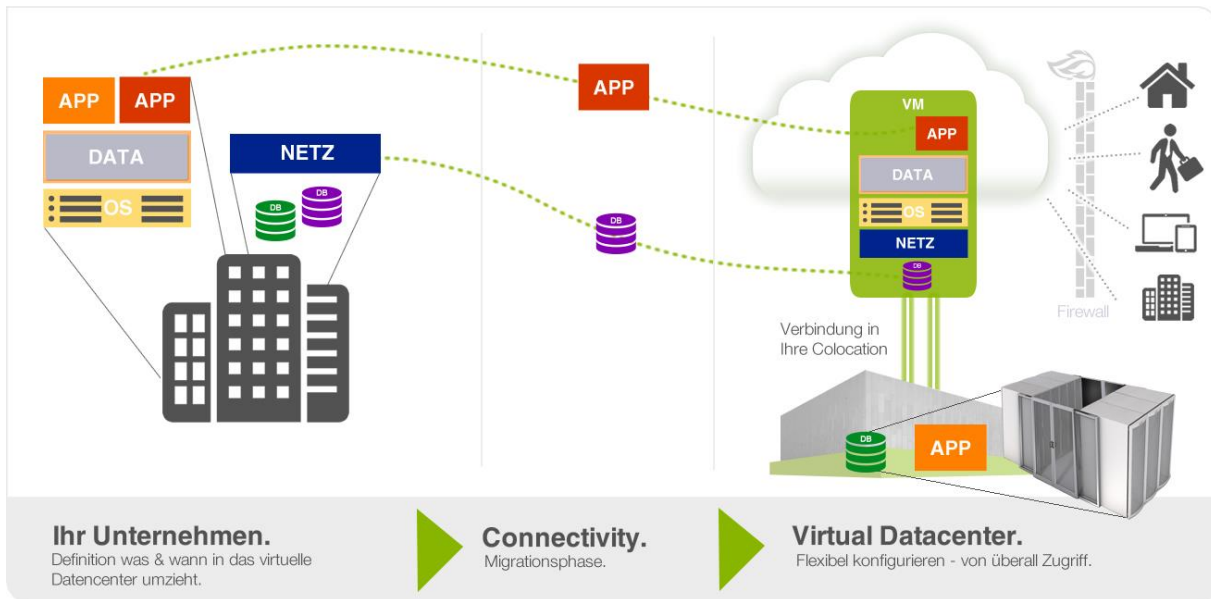
## **1.3 Unser Angebot**

Das Hauptprodukt «VDC» unterteilt sich in drei wesentliche Komponenten.

1. Als erstes die Wahl der verschiedenen Server VS1 bis VS128, mit all ihren Optionen.
2. Zweitens die freie Wahl ihrer Diskplatzgrösse pro Server. Diese wird am Ende des Monats einfach zusammengezählt.
3. Die Flexibilität Ihrer virtuellen Firma, mit maximal 8 Abteilungen die sogenannten «Business Units (BU)» geschützt durch eine virtuelle Firewall.

Auch hybride Varianten mit Verbindungen zu Ihrem Colocation-Rack stehen Ihnen zur Verfügung.

So könnte Ihre Firma neu aussehen, wenn Sie in das VDC migrieren:



### 1.3.1 Im Grundservice enthalten

Das VDC Basisabonnement ist auf Monatsbasis kündbar. Die Verrechnung zusätzlicher Komponenten geschieht dynamisch auf Tagesbasis und wird auf Ende Monat kumuliert. Unser Business SLA mit einem 7x24h ist im Grundpaket bereits enthalten. Nach der Bestellung des VDC erhalten Sie Ihre Zugangsdaten zum Portal. «Login und Passwort»

Ein Public IP-Netzwerk mit einem Adressrange von /28 IPv4 Adressen steht Ihnen zur Verfügung. Die ersten 3 Adressen im Netzwerk werden benötigt für Gateway und VRRP Adressen benötigt und müssen frei bleiben. Somit haben Sie 11 nutzbare Adressen zur Verfügung.

Eine konfigurierte Adminzone als vNetwork ist bereits eingerichtet. Somit können Sie bereits mit der Wahl von Servern VS1 bis VS128 und SSD Diskplatz loslegen.

Persönliche Beratung steht bei uns im Vordergrund. Gerne begleiten wir Sie in allen Belangen bei der Migration in unser virtuelles Datacenter (VDC). Auch weitergehende Support- und Unterstützungsdienstleistungen bieten wir Ihnen an. Vier Stunden Beratung bei Ihnen vor Ort ist im Grundangebot enthalten.

Mit den zur Verfügung stehenden Templates lassen sich einfach Business-Units, Abteilungen oder Projekte über die Firewall verbinden. Hier haben Sie freie Wahl, welches Modell Sie wählen. Selbstkonfiguration mit einem eigenen virtuellen Produkt oder unsere managed oder unmanaged Firewall stehen Ihnen hier zur Verfügung.

Selbstverständlich unterbreiten wir Ihnen auf Wunsch auch gerne ein Angebot, in dem green.ch das gesamte Projekt für Sie abwickelt.

## 1.4 Spezifikationen

### 1.4.1 Servertypen Diskplatz

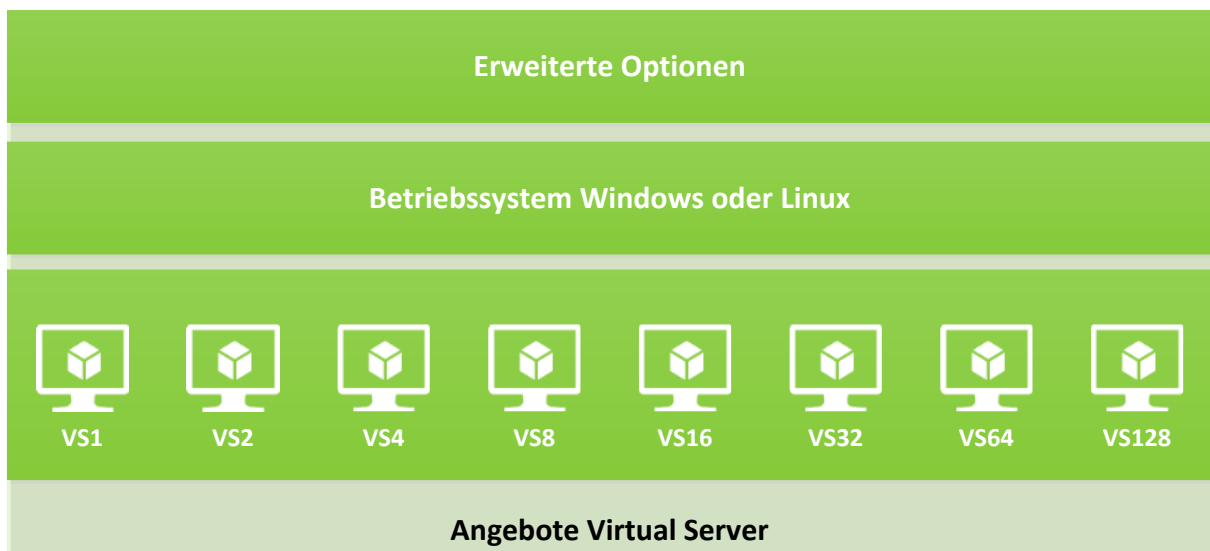
Die virtuellen Server unterteilen sich in acht unterschiedliche Angebote VS1 bis VS128 (VS = Virtual Server | Zahl = Anzahl GB Memory). Die Unterscheidungsmerkmale liegen in den Leistungsparametern der einzelnen Produktefeatures. Die festgelegten Werte innerhalb der Angebote sind fix und können nicht verändert werden. Ergänzt wird das Produkt mit Optionen welche Sie zusätzlich zu den Hauptangeboten wählen. Der Diskplatz kann pro Server jederzeit frei konfiguriert werden.

Der einzelne Server kennt drei Zustände.

**Online**, der Server ist funktionsfähig.

**Powered Off**, der Server ist auf Standby, Sie zahlen nur den Diskplatz.

**OFF**, der Server ist ausgeschaltet, keine Verrechnung.



Die Informationen in diesem Dokument stellen kein verbindliches Angebot dar. Änderungen sind jederzeit vorbehalten.

### 1.4.2 Virtual Server VS1 bis VS128

Virtual Server	Leistungsmerkmale		
	vCPU	RAM in GB	SSD
VS1	1	1	in GB wählbar
VS2	1	2	in GB wählbar
VS4	2	4	in GB wählbar
VS8	2	8	in GB wählbar
VS8 Alternatives Profil	4	4	in GB wählbar

VS16	4	16	in GB wählbar
VS16 Alternatives Profil	8	8	in GB wählbar
VS32	8	32	in GB wählbar
VS32 Alternatives Profil	12	16	in GB wählbar
VS64	12	64	in GB wählbar
VS64 Alternatives Profil	16	32	in GB wählbar
VS128	16	128	in GB wählbar
VS128 Alternatives Profil	24	64	in GB wählbar
<b>Inklusive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Business vNetzwerk, ein internes Netzwerk</li> <li>- Business vNetzwerk Public, 1x Public IP-Adresserange /28</li> <li>- Freie Betriebssystemwahl (Windows oder Linux)</li> <li>- Business SLA 7x24h</li> </ul>		
<b>Exklusive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firewall Variante Unmanaged, Managed oder eigenes Produkt</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Business vNetwork Connect (Verbindung zu ihrem Rack im Colocation)</li> </ul>		

### 1.4.3 Betriebssystem

Für die Virtual Server steht eine freie Auswahl verschiedener Betriebssysteme zur Verfügung.

<b>Option Betriebssystem</b>  (die aktuell gültige Version ist auf der Webseite <a href="http://www.green.ch">www.green.ch</a> ersichtlich)	- Microsoft Windows	- Verschiedene Linux Derivate - Eigenes virtuelles OS
---	---------------------	--

### 1.4.4 Erweiterte Optionen

Die zusätzlich bestellbaren Optionen sind nicht an ein Produkt gebunden, sondern sind für das ganze VDC im selben Abonnement verfügbar (z.B. kann ein zusätzliches vNetzwerk einen beliebigen Namen und IP-Range beinhalten).

<b>Erweiterte Optionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virtuelle Firewall, Unmanaged oder Managed</li> <li>- Zusätzliches internes virtuelles Netzwerk „vNetwork“</li> <li>- Backup</li> <li>- Managed VPN Zugriff (Ikev2)</li> <li>- Snapshots</li> <li>- etc</li> </ul>
----------------------------	---



## 1.5 Angebot- und Nutzungsbestimmungen

### 1.1.1 CPU / Prozessor

Die Anzahl im Produkt definierten CPUs werden als vCPU dem entsprechenden Virtual Server zugewiesen. Die Leistungsfähigkeit eines Virtual Servers erhöht sich mit der Anzahl ihm zugewiesener vCPU. Wenn sich der Server im Powered Off befindet, wird nur der Diskplatz verrechnet, immer auf der Tagesbasis.

### 1.5.1 SSD / Solid State Disk Drive

Der Diskplatz ist pro Server in GB wählbar. Dieser kann jederzeit im Portal vom Administrator angepasst werden.

### 1.5.2 RAM Random Access Memory

RAM Ressourcen werden dem Kunden vollumfänglich zur Verfügung gestellt.

### 1.5.3 Backup / Disaster Recovery

green.ch erstellt regelmässig ein Replica des VDC für ein Disaster Szenario der Cloud Infrastruktur (Netzwerk, Storage, Hypervisor). Dieses Replica ist den Kunden nicht zugänglich. Für die Datensicherung und die Sicherung des Virtual Servers ist der Kunde selbst verantwortlich.

<http://www.green.ch/de-ch/servergreencloud/greenbackup/enterprise.aspx>

### 1.5.4 Snapshots

Mittels der Snapshot-Technologie kann der Kunde über das Service Management Portal zu einem bestimmten Zeitpunkt selbstständig ein Abbild erstellen. Beim Recovery eines Snapshots wird der Virtual Server auf den vorher gesicherten Zeitpunkt wiederhergestellt.

Snapshots sind kein Backup sondern eine Möglichkeit, sich kurzfristig davor abzusichern, ein System irreparabel zu zerstören oder kritische Vorgänge durchzuführen (Software-Installation, Patch-Installation usw.). Die Snapshots werden durch den Kunden erstellt und gelöscht. Für die Snapshots wird das Speicherkontingent der jeweiligen Subscription verwendet.

### 1.5.5 Datenstandort

Die Daten werden in den hochsicheren Rechenzentren von green.ch gespeichert. Der Betrieb wird zu 100% in der Schweiz erbracht.





### 1.5.6 Netzwerk / Bandbreite

Die im VDC verwendeten virtuellen Netzwerktechnologien basieren auf den durch die Cloud Lösung vorgegeben Standards. Mit diesen Standards werden virtuelle Netzwerke für die Server zur Verfügung gestellt.

Grundsätzlich gilt, dass einem virtuellen internen Netzwerk eine Bandbreite von 1'000 MBit zur Verfügung gestellt wird. Die Benutzung dieser Bandbreite ist für das erste interne Netzwerk in den monatlichen Kosten für das VDC inbegriffen. Weitere zusätzliche interne Netzwerke und deren Benutzung sind als Option bestellbar und werden ebenfalls über einen monatlichen Beitrag verrechnet.

Sofern Sie einen externen Zugriff auf das virtuelle Netzwerk benötigen, können Sie dem internen Netzwerk mit der NAT Funktion (Direkten Internetzugriff per NAT aktivieren) ein /28 Public Netzwerk zuweisen. Der Zugriff auf das interne Netzwerk erfolgt immer portbasiert mittels NAT.

green.ch ist berechtigt, Kunden jederzeit und ohne Vorwarnung vom Netz zu trennen, sofern Netzwerke missbräuchlich verwendet werden oder diese die gesamte Infrastruktur in Mitleidenschaft ziehen. (Überschreitung der Fair Use Policy gemäss Kapitel 4.3, etc. )

### 1.5.7 MIPS / Fixe IP Adressen

Die zugewiesenen IP-Adressen stehen nur für den jeweiligen Kunden zur Verfügung. Für Anwendungen wie E-Mail-Dienste sind zwingend MIPS 4 notwendig damit auch DNS Reverse einwandfrei funktionieren. Die Kostenfolgen für eine allfällige Sperrung (z.Bsp. Spam / Fishing) sind durch den Kunden zu tragen. Bitte beachten Sie, dass bei der Löschung eines Netzwerkes und der anschliessenden Neuerstellung eines Netzwerkes nicht wieder der gleiche IP-range zugewiesen werden kann.

### 1.5.8 Managed Firewall

Optional besteht die Möglichkeit, ein managed Firewall Service basierend auf Watchguard zu abonnieren. Die komplette Administration und Überwachung wird von green.ch vorgenommen. Es lassen sich maximal 8 Zonen verbinden. Das Firebox V Produkt ist komplett virtualisiert in ihrer Admin-Zone aufgebaut und enthält den Standard Security Support.

Das Produkt kann jeweils auf Monatsende gekündigt werden.

Advanced Features für Basic Security Suite oder Total Security Suite können unterstützt werden.

### 1.5.9 Unmanaged Firewall

green.ch stellt ein Template mit einer Firebox V zur Verfügung. Die Konfiguration und der Unterhalt werden vom Kunden selber gemacht. Die Lizenzkeys werden von der green.ch AG geliefert. Das Produkt kann jeweils auf Monatsende gekündigt werden.

Advanced Features für Basic Security Suite oder Total Security Suite können unterstützt werden.



### 1.5.10 Managed Site to Site VPN Service

green.ch bietet seinen Kunden eine kostenpflichtige VPN Option an. Mit dieser Option kann der Endkunde sein Firmennetzwerk mit dem VDC über ein VPN verbinden.

Es stehen folgende zwei Varianten zur Verfügung:

- Bestehender Internetanschluss eines Drittanbieters. green.ch.ch erhält vom Kunden eine freie interne (LAN) und externe (WAN) IP zugewiesen. green.ch konfiguriert das Endgerät und versendet dieses an den Endkunden. Bei dieser Variante stellt die green.ch AG den Betrieb des Endgerätes sowie des virtuellen Gateways in der Cloud sicher. Für den Betrieb und Funktionalität der Leitung ist der Kunde verantwortlich. Aufwendungen, welche aufgrund der Internetverbindung des Kunden entstehen, werden mit einem Satz von CHF 190.--pro Stunde dem Kunden weiter verrechnet und werden nicht durch die monatliche Service Gebühr oder einmalige Installationsgebühr gedeckt.
- Bestehender green Internet Anschluss oder ein neuer Anschluss von green. In diesem Falle liefert green ein entsprechendes Modem. Vorhandene nicht kompatible Modems werden, wenn nötig, ersetzt.

Für beide Optionen kann eine kostenpflichtige vor Ort Installation durchgeführt werden.

Die Bandbreite im VPN ist wählbar. Für höhere VPN Bandbreiten sind kundenspezifische Lösungen möglich.

Vom Kunden selber eingerichtete VPN Services sind möglich, werden aber explizit nicht unterstützt. Das Trouble Shooting liegt in der Verantwortung des Kunden.

### 1.5.11 Unmanaged Site to Site VPN

Mittels dem Unmanaged Site to Site VPN kann ein eigenes Site to Site VPN Tunneling aufgebaut werden. Der Kunde ist für die Hardware und das Einrichten des Site to Site VPN selbst verantwortlich. Vom Kunden selber eingerichtete VPN Services werden explizit nicht durch den green.ch Support unterstützt. green.ch gibt zudem keine Garantie, dass die vom Kunden verwendete Hardware durch das VDC unterstützt wird.

Weiter muss der Kunde darauf achten, dass seine Hardware die Anforderungen von Microsoft Azure Pack unterstützt.

<https://msdn.microsoft.com/de-de/library/dn296442.aspx>

### 1.5.12 Imagecontainer

green.ch bietet dem Kunden einen Image Container an. Mittels dem Image Container kann der Kunde eigene Disk Images in das VDC einspielen. Dies eröffnet die Möglichkeit, komplette Server direkt in die Cloud zu migrieren oder eigene Betriebssysteme mit der Cloud zu verwenden.

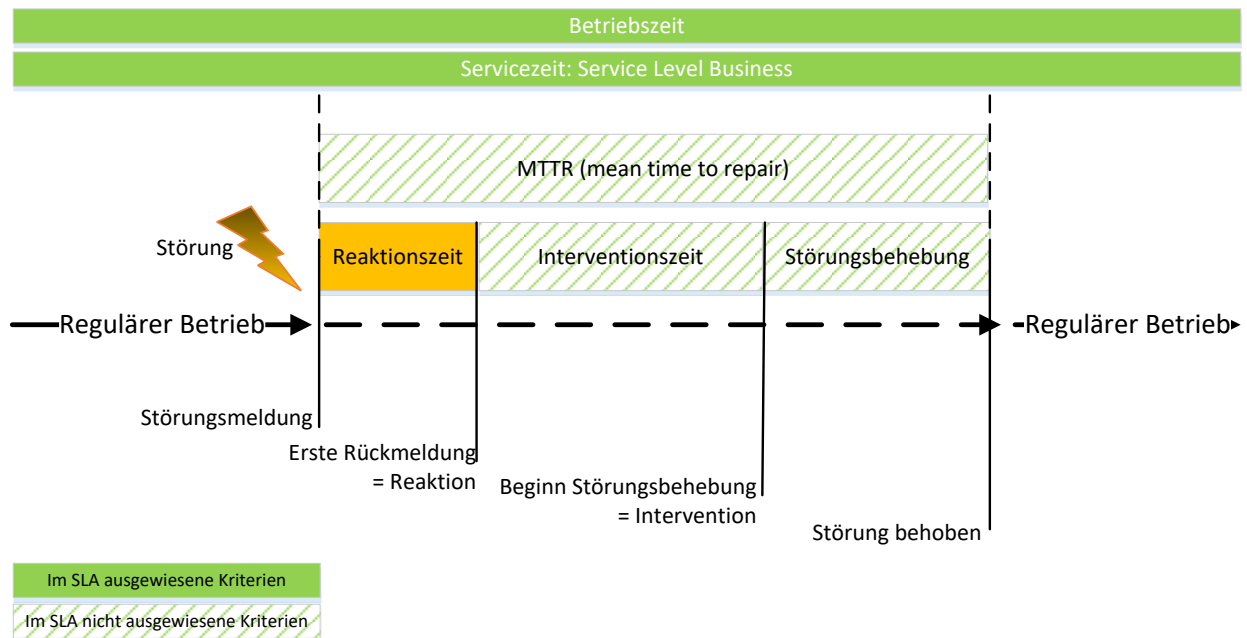
Es werden die Formate: -VHD und VHDX und ISO unterstützt. Die Images können via FTP in den Image Container geladen werden und bleiben dort 7 Tage erhalten. Sobald das hochgeladene Image einem Server in die Cloud angehängt wird, verschiebt sich das Image aus dem Image Container in das Speicher-Kontingent des VDC und bleibt dort erhalten, bis der Kunde das Image wieder vom Server trennt.

## 2. Service Level Agreement

Das erfolgreiche Outsourcing von IT-Dienstleistungen erfordert eine transparente Definition der Kunden-Lieferanten-Beziehung. Die green.ch AG und der Kunde werden die zu erbringenden Leistungsqualitäten (nachfolgend „Service Level“) und die vom Kunden zu erbringenden Pflichten in dem nachfolgenden Service Level Agreement („SLA“) regeln.

### 2.1 Begriffs-Definitionen

Service Level = Festgelegte und messbare Kriterien für die Erbringung einer bestimmten Leistungsqualität durch green.ch. Die im Service Level enthaltenen Kriterien werden in diesem Kapitel definiert.



#### 2.1.1 Single Point of Contact

Der Single Point of Contact (SPOC) ist die zentrale Anlaufstelle für Kunden und wird durch das Customer Care Center (Support-Hotline 0844 842 842) sichergestellt. Kunden mit dem Service Level Business erhalten für die Erreichbarkeit ausserhalb der Bürozeiten eine separate 7/24 Pikettnummer.

#### 2.1.2 Servicezeit

Die Servicezeit ist die Zeit, innerhalb derer die vertraglich vereinbarten Leistungen erbracht werden. Die Servicezeit für VDC Services ist 7/24. Während der Servicezeit ist die Erreichbarkeit des Customer Care Center gewährleistet. Kunden mit dem Service Level Business erhalten eine separate 7/24 Pikettnummer.

#### Betriebszeit

Die Betriebszeit ist die Zeit, in der das System grundsätzlich zur Verfügung steht. Die geplanten und angekündigten Wartungsfenster sind nicht Teil der Betriebszeit. Die Betriebszeit beträgt 8604 Stunden und berechnet sich wie folgt: 1 Jahr 7/24 = 8760 h – 156 h Wartungsfenster.



### 2.1.3 Verfügbarkeit

Verfügbarkeit [%] =  $100 * ((\text{Betriebszeit} - \text{ungeplante Ausfälle innerhalb der Servicezeit}) / \text{vereinbarte Betriebszeit})$ . Die vereinbarte Betriebszeit enthält nicht Zeitfenster für geplante Wartungsfenster (siehe 2.3).

Verfügbarkeit wird von green.ch auf der Rechenzentrums-Infrastruktur gewährleistet. Dies beinhaltet folgende Layer: Netzwerk, Storage und Hypervisor. Um eine 99.9% Verfügbarkeit auf dem virtuellen Server zu erreichen, sind auf Endkundenseite die Lösungen entsprechend hochverfügbar zu designen.

### 2.1.4 MTTR

MTTR (engl. mean time to repair) [ t ] = mittlere Zeit zur Durchführung einer Reparatur bzw. der Wiederherstellung des Betriebes.

### 2.1.5 Reaktionszeit

Die Reaktionszeit bestimmt die maximal in Anspruch genommene Zeit zwischen dem Auftreten einer Störung und der Annahme der Störungsmeldung durch das Customer Care Center.

green.ch ist bestrebt, die angegebenen Reaktionszeiten einzuhalten und Ausfälle sowie Fehler rasch zu beheben. Die Einhaltung der Reaktionszeit kann jedoch nicht in jedem Fall sichergestellt werden. Fristüberschreitungen führen zu keinen Penaltys und keinen Schadenersatzansprüchen.

## 2.2 Business SLA

Das Business SLA steht dem Kunden 7x24h zur Verfügung.

Single Point of Contact Nummer oder E-Mail

Verfügbarkeit 99.9% der Betriebszeit

Servicezeit 7x24h inklusive Feiertage

Reaktionszeit 2 Stunden

Wartungsfenster Samstag, Sonntag, Dienstag, von 05:30-06:30Uhr

## 2.3 Vertragsgegenstand, Geltungsbereich

Dieses SLA gilt nur für das mit dem SLA versendete Angebot und dem hieraus geschlossenen Leistungsvertrag. Sonstige Verträge zwischen green.ch und dem Kunden bleiben hiervon unberührt. Das SLA ist nur auf die VDC Services und seine Optionen, aber nicht auf andere Produktbereiche übertragbar. Im Falle widersprüchlicher Regelungen haben die Vereinbarungen im entsprechenden Leistungsvertrag Vorrang vor den Bestimmungen des SLAs. Daneben gelten die jeweils gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen von green.ch.

## 2.4 Allgemeine Massnahmen zur Sicherheit des laufenden Betriebs

green.ch erbringt in seinen Data Center ausschliesslich Dienstleistungen höchster Qualität und Sicherheit. Die Sicherheit der Kundendaten und die Verfügbarkeit der Dienstleistungen werden unter anderem durch die folgenden Massnahmen sichergestellt:

#### 2.4.1 Physische Sicherheit durch bauliche, betriebliche und technische Massnahmen:

- Zugangskontrollsysteme
- Videoüberwachung vor und im Gebäude
- Rauch-, Staub- und Wassermelder
- Brandbekämpfungsanlage
- Klimatisierung über 2 getrennte Kühlkreisläufe
- redundante Stromzuführung durch Energieversorger
- Ringförmige Anbindung an das öffentliche Starkstromnetz
- Durch USV gefilterte Stromversorgung
- Leistungsstarke Notstrom-Dieselgeneratoren
- Doppelte Ausführung der Versorgungsleitungen im Gebäude

#### 2.4.2 Sicherheit und Verfügbarkeit der internen Netzwerkinfrastruktur:

#### 2.4.3 Segmentierung der Netzwerke und strikte Trennung der unterschiedlichen Datenströme

- tägliches Backup der eigenen Systeme
- Einsatz von Firewalls an relevanten Netzwerkpunkten
- Netzwerküberwachung durch hauseigenes NOC („Network Operation Center“)
- ausschliessliche Verwendung von Markenkomponenten

#### 2.4.4 Verfügbarkeit der externen Netzwerkanbindung:

- Carrier-neutrale und redundante IP-Anbindung des Data Centers

### 3. Garantierte Service Levels

Es steht ein Service Level Business zur Verfügung. Der Service Level gilt für alle darin enthaltenen Systeme und Komponenten. Der vereinbarte Service Level gilt als erfüllt, wenn die vereinbarten Schwellenwerte dieser Leistungsvereinbarungen im Messzeitraum von green.ch erreicht werden.

Leistung	Wert oder Bemerkung
<b>Garantierte <u>Service Level</u></b>	
<b>Verfügbarkeit</b>	99.9% der Betriebszeit
<b>Betriebszeit</b>	7/24 (abzüglich geplante und angekündigte Wartungsfenster)
<b>Servicezeit</b>	7/24
<b><u>Key Performance Indicator, KPI</u></b>	
<b>Reaktionszeit</b>	unter 2 Stunden

<b><u>Rahmenbedingungen</u></b>	
<b>Bürozeiten</b>	Mo – Fr 08.00 – 17.30 Uhr
<b>Pikett Einsatz Techniker ausserhalb Bürozeiten</b>	✓
<b>Störungsmeldung</b>	Per Telefon oder Kontaktformular unter <a href="http://contact.green.ch">http://contact.green.ch</a> , ausserhalb der Bürozeiten ausschliesslich per Telefon auf die erhaltene Pikett-Nummer
<b>Rückruf</b>	✓
<b>Prioritätsbearbeitung</b>	✓
<b>Business Continuity</b>	muss mittels Lösungsarchitektur durch den Kunden sichergestellt werden

### 3.1 Verfügbarkeit des Services

Die Verfügbarkeit wird durch den Service Level definiert. Verfügbarkeit wird vom green.ch auf der Rechenzenter-Infrastruktur gewährleistet. Dies beinhaltet folgende Layer: Netzwerk, Storage und Hypervisor. Um eine 99.9% Verfügbarkeit auf dem virtuellen Server zu erreichen, sind auf Endkundenseite die Lösungen entsprechend hochverfügbar zu designen.

Zur Messung des Service Levels wird die Verfügbarkeit durch eigene Monitoring Systeme überwacht. green.ch überprüft die Verfügbarkeit der virtuellen Maschine mit Hilfe unterschiedlicher technischer Verfahren. Alternativ kann eine Störung durch den Kunden gemeldet werden, indem er ein Service Ticket eröffnet.

Massgeblich für die Überprüfung von Mängelansprüchen sind ausschliesslich die Auswertungen von green.ch.

Explizit von der Messung der Verfügbarkeit ausgeschlossen werden folgende Ereignisse:

- Geplante und angekündigte Wartungsfenster
- Migrationen, angekündigt eine Woche im voraus bis zu einer down time von 6 Stunden
- Serversperrungen infolge Zahlungsausstand
- Faktoren ausserhalb dem Einflussbereich von green.ch , wie höhere Gewalt, kriminelle Aktivitäten oder Backbone Ausfälle von internationalen Carriern.
- Third Party Angriffe wie DOS Attacken, Hacking Attacken oder Viren
- Verletzung des SLA seitens des Kunden
- Bedienungsfehler des Kunden

### 3.2 MTTR

Die MTTR („Mean time to repair“) bezieht sich auf die Zeit, die green.ch benötigt, um das Virtual Datacenter wieder voll Funktionsfähig zu machen. Zur Messung diese Key Performance Indicators, KPI dokumentiert green.ch den Zeitpunkt des Ausfalls und den Zeitpunkt, an dem das System wieder funktionsfähig ist.

Nach Abschluss der Fehlersuche, ggf. Behebung des Mangels sowie Neustarts des Servers informiert green.ch den Kunden und schliesst das Service-Ticket. Diese Aktion definiert das Ende des Messzeitraums. Die Zeit, die der Server für das Hochfahren des Betriebssystems benötigt, ggf. notwendige Neuinstallation von Software oder das Aufspielen von Backupdaten, fallen nicht in den Messzeitraum des KPI's.

### 3.3 Wartungsfenster

Für die Zwecke dieses Service Level Agreements sind “geplante Wartungen” nötig, um hochmoderne Services zu erbringen oder die Infrastruktur zu aktualisieren. Geplante Wartungsfenster werden auf <http://status.green.ch> entsprechend angekündigt. Kunden werden zudem mindestens 48 Stunden vor dem geplanten Serviceunterbruch infolge Wartungsarbeiten informiert. Falls eine Wartung erforderlich ist, wird green.ch versuchen, diese in einem unserer regelmässigen Wartungsfenster durchzuführen. Diese sind Samstag und Sonntag sowie Dienstag von 05:30 bis 06:30 Uhr.

Beim Auftreten von ungeplanten Vor- oder Störfällen hat green.ch AG das Recht, jederzeit und ohne Vorankündigung Notfallwartungen unmittelbar auszuführen. In diesem Falle werden die Wartungsarbeiten auf der Webseite <http://status.green.ch> entsprechend veröffentlicht.

### 3.4 Portal-Aufschaltung

Dem Kunden wird für die Aufschaltung und Administration seines VDC Basisabonnements ein Portal zur Verfügung gestellt. Der Kunde ist sich bewusst, dass durch Fehlmanipulation in diesem Portal (MY green.ch / Service Management Portal) die ganze Kundeninfrastruktur offline geschaltet oder unwiderruflich gelöscht werden kann. green.ch lehnt im Falle von Fehlmanipulationen durch den Kunden oder durch Partner, welche auf das Endkundenportal Zugriff haben, jegliche Verantwortung ab. Insbesondere fallen sämtliche SLA Ansprüche dahin.

### 3.5 Finanzielle Rückerstattung

Keine SLA-Gutschrift wird gewährt, wenn ein Service für einen bestimmten Zeitraum nicht verfügbar ist, sofern dies insgesamt oder zum Teil durch eine der folgenden Ursachen bedingt ist:

1. ein Ausfall von Ausstattung in den Räumlichkeiten des Kunden (falls diese nicht im Besitz von green.ch sind), des Kundenstandortes (etwa durch Stromausfall) oder von Ausstattung eines Anbieters des Kunden;
2. Naturkatastrophen, Terrorangriffe oder andere katastrophale Ereignisse;
3. ein Ausfall aufgrund von magnetischen/elektromagnetischen Interferenzen oder elektrischen Feldern;
4. jede fahrlässige Handlung oder Unterlassung des Kunden (oder von Mitarbeitenden, Vertretern oder Subunternehmern des Kunden), u.a.:
  - a. Verzögerungen bei der Lieferung notwendiger Ausstattung durch den Kunden;
  - b. Versäumnis, green.ch zwecks Tests ausreichend Zugang zu den Einrichtungen zu gewähren;
  - c. Versäumnis, den Zugang zu den Räumlichkeiten des Kunden zu gewähren, wie es vernünftigerweise von green.ch (oder ihren Vertretern) gefordert wird, um es green.ch zu ermöglichen, ihren Verpflichtungen hinsichtlich der Services nachzukommen;
  - d. Versäumnis, entsprechende Gegenmassnahmen hinsichtlich der Services zu ergreifen, wie von green.ch empfohlen, oder Hinderung von green.ch, diese selbst durchzuführen;
  - e. Versäumnis, Redundanzen zu nutzen, wie sie vom Service Level geboten werden; oder
5. Fahrlässigkeit des Kunden oder absichtliches Fehlverhalten, darunter auch das Versäumnis des Kunden, vereinbarte Verfahren zu befolgen.
6. alle geplanten Wartungszeiträume, wenn der Kunde darüber informiert wurde, und Notfallwartungen, die dazu dienen, künftige Ausfallzeiten zu verhindern; oder
7. Abschaltung oder Aussetzung des Services durch green.ch, nachdem der Kunde nicht vor Ablauf von 40 Tagen ab Rechnungsstellungsdatum bezahlt hat, oder wegen anderer hinreichender Gründe.

Sofern green.ch seinen vertraglichen Verpflichtungen nicht nachkommen kann, gewährt green.ch dem Kunden für jede registrierte Stunde des Ausfalles eine Gutschrift von 5% des monatlichen Abonnements, vom Betrag der betroffenen Vertragsteile, bis zu einem Maximum von 100% des Monatsabos. Weitergehende Schadenersatzansprüche werden explizit wegbedungen. Der Kunde hat seine Ansprüche bei green mittels einer Anfrage unter <http://contact.green.ch> geltend zu machen.

## 4. Pflichten des Kunden

Der Kunde stellt insbesondere sicher dass:

- Die Server gegen Bedrohungen jeglicher Art aus dem Internet angemessen geschützt sind
- Die Server nicht missbräuchlich verwendet werden, indem keine oder nur einfache Passwörter verwendet werden.
- Keine Ports geöffnet werden, die die VDC Systemstabilität beeinträchtigen können.
- Kein illegaler Content auf den Servern gehostet wird
- Keine illegalen Applikationen installiert sind (z Bsp. Spammer)
- Alle installierten Applikationen und Betriebssysteme korrekt lizenziert sind
- Keine Applikationen installiert werden, welche ungeeignet für VDC Lösungen sind und einen negativen Einfluss auf die VDC Plattform haben können (z. Bsp. Streaming, Gameserver, Rechner mit konstanter garantierter Höchstleistung, etc.)
- Die Server durch eine geeignete Drittsoftware regelmässig gesichert werden. (z. Bsp. Online Backup von green.ch )
- Sowohl die postalische als auch die elektronische Kontaktadresse immer aktuell ist

### 4.1 Lizenzierung

green.ch verlangt von Ihren Kunden eine 100% korrekte Lizenzierung aller eingesetzten Betriebssysteme und Applikationen. Beim Einsatz von Microsoft Produkten ist der Kunde verpflichtet, diese gemäss den gültigen Lizenzbestimmungen von Microsoft korrekt zu lizenzieren.

Konkret dürfen Produkte ausschliesslich im SPLA Modus (Service Provider License Agreement) oder im License Mobility Modus (Volume License mit Software Assurance) betrieben werden. Weiter verbietet Microsoft explizit die Benutzung gewisser Applikationen, wie beispielsweise Office 365.

Da green.ch keinen Zugriff auf Endkundensysteme hat, ist der Kunde verpflichtet, alle eingesetzten Applikationen an green.ch zu rapportieren. Für SPLA Lizenzen teilt green.ch dem Endkunden einen Lizenzierungsschlüssel zu. Bei License Mobility muss der Kunde vor der Installation einen Nachweis an green.ch senden.

Nachweise können jederzeit über ein Ticket unter <http://contact.green.ch> an das Supportcenter von green.ch gesendet werden.

### 4.2 Lizenzierungsaudit

Mit der Benutzung der green.ch Cloud Produkte verpflichtet sich der Kunde, im Rahmen von regelmässig wiederkehrenden Audits eine Lizenzübersicht seiner Plattform an green.ch zur Verfügung zu stellen. Die Zusammenstellung und Übermittlung erfolgt durch den Kunden in Zusammenarbeit mit green.ch. Auch bei einem Audit hat green.ch zu keinem Zeitpunkt Zugriff auf die Endkundenplattform.

Sofern ein Virtual Server bezüglich Betriebssystem und Applikationen nicht korrekt lizenziert ist, ist green.ch AG berechtigt, sämtliche Lizenzkosten sowie allfällige Strafgebühren durch den Softwarelieferanten ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Servers nachträglich in Rechnung zu stellen.



### 4.3 Fair Use Policy

Alle Leistungen, die wir in unseren VDC Produkten in unbegrenzter Menge anbieten, unterliegen der Fair-Use-Policy bzw. dem Fair-Use-Prinzip.

Dieses Prinzip ermöglicht es, keine Beschränkungen bezüglich Traffic-Volumen und weiteren Einschränkungen auferlegen zu müssen. Ein fairer Umgang seitens des Kunden mit den zur Verfügung gestellten Ressourcen wird vorausgesetzt. Der Kunde ist sich des Umstands der Fair-Use-Policy bewusst und nimmt zur Kenntnis, dass er diese nicht missbrauchen darf, um daraus einen persönlichen, wirtschaftlichen oder finanziellen Nutzen zu erzielen.

Beispiele, welche das Fair Use Prinzip aufzeigen sollen:

<b>In Ordnung</b>	<b>Nicht in Ordnung</b>
Betreiben eines VDC für geschäftliche oder private Zwecke	Virtual Server überwiegend oder ausschliesslich als Downloadserver betreiben
Für bekannte Personen im Rahmen des eigenen Virtual Servers <b>private</b> Seiten bereitstellen, sofern die Besucherzahl sich in Grenzen hält.	Für Dritte im Rahmen des eigenen Angebotes <b>kommerzielle Seiten</b> bereitstellen, unabhängig davon ob kostenpflichtig oder kostenlos. (Ausnahme: Reseller mit unterzeichnetem Partnervertrag)
Betreiben von Chat, Foren usw. wenn es sich dabei nicht um Dienste für Dritte handelt.	Anbieten von gratis- oder auch kostenpflichtigen Diensten wie z.B. kostenlose E-Mail-, Subdomain- oder Datenbank-Dienste oder Dienstleistungen wie kostenlose Gästebücher, Foren, Counter, Newsletter Portale, Bannertausch, Chatserver, IRC, Bots
Websites, die <b>temporär</b> z.B. auf Grund eines Events mehr Traffic benötigen.	Websites, die auf Dauer absehbar viel Traffic beanspruchen wie grössere Communities, grosse Firmenpräsenzen usw. Viel Traffic ist wie folgt definiert: green.ch definiert als Durchschnitt den gesamten Traffic der VDC Plattform dividiert durch die Anzahl Virtual Server. Überschreitet ein Kunde regelmässig oder konstant das 4 fache dieser Menge, kann green.ch den Kunden darauf hinweisen.
kommerzielle und nicht kommerzielle Inhalte	Pornographie, pornografische oder sonstige kriminelle Inhalte
Geschäftliche Applikationen auf den virtuellen Servern.	Applikationen installieren, welche ungeeignet für Virtual Server Lösungen sind und einen negativen Einfluss auf die VDC Plattform haben können (z. Bsp. Streaming, Gameserver, Rechner mit konstanter garantierter Höchstleistung, etc.)
Korrekte Lizenzierung aller SW-Pakete, welche auf dem Server installiert werden.	Verwendung von Softwareprodukten, welche gegen die Lizenzvereinbarung des jeweiligen Herstellers verstossen.
Reselling mit offiziell registrierten Reseller mit Partnerverträgen	Reselling ohne offiziell registrierte Reseller ohne Partnerverträge



## 4.4 Übergabepunkt

Mit der Aufschaltung des VDC Portals durch green.ch geht die Verantwortung des VDC an den Kunden über. Als Übergabepunkt der Verantwortung definiert green.ch das WAN Segment/28. Ab diesem Zeitpunkt ist der Kunde verantwortlich, dass seine Server angemessen geschützt sind und regelmässig gesichert werden.

## 4.5 Firewall

Es ist nicht erlaubt, Server „offen“ auf dem VDC zu betreiben. Die Server müssen mit der im Betriebssystem bzw. dem Service Management Portal eingebauten Firewall oder durch ein Drittprodukt angemessen geschützt werden.

Sofern gewisse Ports durch den Kunden geöffnet werden hat der Kunde zusätzlich sicherzustellen, dass auf Applikationsebene weitere Sicherheitsmassnahmen eingebaut werden.

green.ch testet die Sicherheit der Endkundensysteme regelmässig und behält sich das Recht vor, Systeme welche ungeschützt im Internet verbunden sind, unverzüglich und ohne Vorwarnung vom Netz zu nehmen.

Beispiel:

Öffnung von Port 25 (SMTP) incoming.

Der Kunde muss sicherstellen, dass der Server nicht als Open Relay missbraucht wird.

## 4.6 Verletzung des SLA seitens des Kunden

Sofern das vorliegende SLA durch den Kunden verletzt wird, ist green.ch AG berechtigt, jederzeit und ohne Vorankündigung den Server vom Netz zu nehmen. Sofern durch den Virtual Server des Kunden Schaden entsteht, ist green.ch AG berechtigt, diesen rechtlich einzufordern.

# 5. Support

## 5.1 Leistungen

Support erfolgt für alle unsere Dienstleistungen über Standard Mechanismen

- Online Support, via Ticket System <http://contact.green.ch>
- Live Chat [www.green.ch](http://www.green.ch)
- Die green.ch Webseite <http://www.green.ch/support>
- Als Kunde von green.ch erhalten Sie telefonische Unterstützung unter +41 844 842 842 während den Bürozeiten Montag – Freitag von 08.00 Uhr – 17.30 Uhr (ausgenommen vor und an gesetzlichen Feiertagen).
- Ausserhalb der Bürozeiten wird dem Kunden die Pikettnummer via Login zur Verfügung gestellt.

### 5.1.1 Pflichten des Supports

- Berechtigungsprüfung des Anfragestellers und des Service Levels
- Den Störfallmanagement-Prozess und den Fehlerbehebungsprozess starten, was Folgendes umfasst:
  1. Erhalt der Anfrage, Eröffnung eines Trouble Tickets und Bestätigung.
  2. Den Fehlerbehebungsprozess mit internen und externen Mitteln priorisieren, koordinieren und überwachen
  3. Den Kunden über die ergriffenen Massnahmen, Zwischenlösungen und die Lösung informieren
  4. Den Kunden über die Wiederherstellung der Serververfügbarkeit informieren
  5. Analyse der Grundursache und Empfehlungen für das weitere Vorgehen (Änderungsverwaltung)

## 5.2 Pflichten des Kunden

Um unseren hohen Service zu gewährleisten, fordert green.ch die Einhaltung der folgenden Richtlinien

- Der Kunde liefert alle erforderlichen Kontaktangaben, einschliesslich Kontakte für die Eskalation für alle erbrachten Dienstleistungen, und stellt sicher, dass sie im Falle von Änderungen rechtzeitig aktualisiert werden.
- Der Kunde stellt sicher, dass die Informationen zu Änderungen an der Konfiguration, an Schnittstellen, Kanälen, Applikationen und Systemen, die für die Erbringung von Joined-Services relevant sind, an green.ch geliefert und jederzeit auf dem neuesten Stand gehalten werden.
- Der Kunde ist für die Instandhaltung aller Kundenapplikationen verantwortlich. green.ch ist nicht für die Wartung der Kundenapplikationen oder Kundendaten verantwortlich.
- Es darf nur Equipment installiert werden, welches in einwandfreiem Zustand ist und keine Gefahr für Personen und Sachen darstellt.
- Der Kunde darf nicht über Schreibzugriff auf green.ch -Managed Geräte verfügen. Allerdings ist SNMP Lesezugriff optional erhältlich.

## 5.3 Versicherung

green.ch Systeme sind gegen die gängigen Risiken versichert. Allerdings sind weder die Ausstattung des Kunden noch die Verfügbarkeit des Kunden in irgendeiner Form versichert. Es obliegt der ausdrücklichen Verantwortung des Kunden, einen solchen Versicherungsschutz zu erlangen.

## 5.4 Übergabestellen

Dieses SLA bezieht sich auf die VDC Plattform der Firma green.ch. Alle hier gegebenen Garantien bezüglich Performance oder Betriebsbereitschaft gelten nur für von green.ch verwaltete Ausstattung zwischen der vom Kunden verwalteten Ausstattung und unseren eigenen Anbietern. Zu diesen Anbietern zählen u.a. der Stromversorger, die Vermieter sowie andere Telekommunikationsunternehmen.

Falls der Kunde seine eigene Ausstattung verwaltet, endet der Verantwortungsbereich von green.ch beim Übergabepunkt der Leitung auf das Gerät.

# 6. Rechtliche Bestimmungen



## 6.1 Zustandekommen des Rechtsverhältnisses

Mit dem Abschluss der Bestellung auf der Webseite kommt zwischen green.ch und dem Kunden das Rechtsverhältnis zustande. Die Messung der SLA Parameter erfolgen ab dem ersten erfolgreichen Login auf dem Portal

Dieses Dokument ist ein integrierter Vertragsanhang zur eingereichten Webbestellung bei green.ch.

## 6.2 Einhaltung der örtlichen Gesetze

Der Kunde stellt sicher, dass kein illegaler Datenverkehr über green.ch Verbindungen gesendet wird. green.ch übernimmt dafür keine Haftung.

## 6.3 Beschränkungen

Alle Entschädigungen für green.ch Services sind auf den in diesem Dokument angegebenen Umfang begrenzt. Keine Gutschrift oder Zahlung erfolgt aus anderen Gründen oder in anderem Umfang als in dem hier angegebenen, einschliesslich – aber nicht beschränkt darauf – Geschäftsverluste seitens des Kunden aufgrund von Ausfallzeiten.

## 6.4 Verwendung von persönlichen Daten

Kunden akzeptieren ausdrücklich die von green.ch.ch erlassenen Richtlinien zur Verwendung persönlicher Daten.

Siehe dazu:

<http://www.green.ch/de-ch/übergreench/agb/datenschutz.aspx>

## 6.5 Änderungen

green.ch behält sich das Recht vor, dieses Dokument zuweilen abzuändern, sofern der Kunde entsprechend schriftlich informiert wird, bevor die Änderungen in Kraft treten. Wenn die Änderungen eine wesentliche Auswirkung auf die Services, die Servicegebühr oder auf andere Pflichten aus diesem Vertrag haben, kann der Kunde diesen Vertrag jederzeit unter Einhaltung der monatlichen Kündigungsfrist schriftlich auflösen.

## 7. Glossar

Abkürzung		Begriffserklärung
DNS	Domain Name System	Verzeichnisdienst in IP-basierten Netzen, seine Hauptaufgabe ist die Beantwortung von Anfragen zur Namensauflösung.
IAAS	Infrastructure as a Service	Bereitstellung von virtualisierter IT-Infrastruktur über öffentliche oder private Netzwerke, meist über das Internet. Beim IaaS nutzt ein Kunde Server, Storage, Netzwerk und die übrige Rechenzentrums-Infrastruktur als abstrakten, virtualisierten Service über das Internet.
IP-Adresse	Internet Protokoll	Adresse in Computernetzen, die – wie das Internet – auf dem Internetprotokoll basiert. Sie wird Geräten zugewiesen, die an das Netz angebunden sind, und macht die Geräte so adressierbar und damit erreichbar.
Gbit	GigaBit	Datenübertragungsrate bezeichnet die digitale Datenmenge, die innerhalb einer Zeiteinheit über einen Übertragungskanal übertragen wird.
MIPS	Managed IP Service	Dienstleistung mit welcher Sie von green.ch mit fixen IP Adressen an das Internet angebunden werden.
NAT	Network Address Translation	Sammelbegriff in Rechnernetzen für Verfahren, die automatisiert Adressinformationen in Datenpaketen durch andere ersetzen, um verschiedene Netze zu verbinden. Daher kommen sie typischerweise auf Routern zum Einsatz.
LAN	Local Area Network	Rechnernetz bestehend aus mindestens zwei Rechnern, das sich über einen räumlich begrenzten Raum erstreckt.
RAM	Random Access Memory	Informations-Speicher, der besonders bei Computern als Arbeitsspeicher Verwendung findet, meist in Form von Speichermodulen.
SLA	Service Level Agreement	Vereinbarung bzw. die Schnittstelle zwischen Auftraggeber und Dienstleister für wiederkehrende Dienstleistungen.
SSD	Solid State Drive	Die Festplatte ist ein elektronisches Speichermedium

USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Wird eingesetzt, um bei Störungen im Stromnetz die Versorgung kritischer elektrischer Lasten sicherzustellen.
VPN	Virtual Private Network	Ein geschlossenes Rechnernetz, das auf einer öffentlichen Netzwerk-Infrastruktur aufgebaut ist
VDC	Virtuelles Datacenter	Die Virtualisierung ihres Unternehmens in den Datacentern von green.
WAN	Wide Area Network	Rechnernetz, das sich über einen sehr großen geografischen Bereich erstreckt.