

# Leistungsbeschreibung Office Connect Internet.

Stand: 06/2020

**DreiBusiness.**  
Macht's einfach.



# Inhalt.

1. Kundenzielgruppe.....	3
2. Internetzugang.....	3
2.1 Trägerservice.....	3
2.2 Internetausstattung.....	5
2.3 IP Range.....	5
2.4 Routerkonfiguration.....	6
2.5 Domains.....	6
2.6 Webhost.....	6
2.7 Mailboxen.....	6
2.7.1 Nutzung der Mailboxen.....	6
2.7.1.1 Virusfilter.....	6
2.7.1.2 Spamfilter.....	7
2.7.1.3 Zugriff auf die Mailboxen.....	7
2.7.2 Betrieb eines eigenen Mail-Servers.....	7
3. Geräte.....	7
3.1 Standardrouter.....	7
3.2 Optionaler Premium-Router.....	7
3.3 Anschluss kundeneigener Geräte.....	7
4. Wartung und Support.....	8
5. Anschluss Herstellung.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Netzabschlusspunkt.....	9
5.3 Herstellung des Teilnehmeranschlusses.....	9
6. Voraussetzungen für den Betrieb.....	9
7. Kundenanschluss.....	10
8. Verantwortung im LAN.....	10
9. Anschlussprotokolle.....	10
10. NAT und Firewalls.....	10

## 1. Kundenzielgruppe.

Das Produkt Office Connect Internet gilt für Unternehmer im Sinn des § 1 KSchG.

Office Connect Internet ist ein Internetzugang mit asymmetrischen oder symmetrischen Bandbreiten. Zum Einsatz kommen die im Kapitel 3 beschriebenen, von Drei auf Mietbasis zur Verfügung gestellten Geräte.

Office Connect Internet wird über einen vorhandenen Webbrowser (z.B. Internet Explorer™) administriert.

**Es stehen folgende Möglichkeiten über den Online-Zugang unter <http://www.myzone.at> zur Verfügung:**

- Administration Ihres E-Mail Accounts und Ihrer Stammdaten
- Anpassung der Internetausstattung: Verwaltung von Mailspace, Webhost, DB Space
- Bestellung einer weiteren Domain

Die persönlichen Zugangsdaten für den Zugang zu [www.myzone.at](http://www.myzone.at) stellt Drei bei Fertigstellung des Services mit der Post zu. Die Zugangsdaten für die User werden kundenseitig verwaltet.

## 2. Internetzugang.

### 2.1 Trägerservice.

Mit Office Connect Internet stellt Drei einen Anschluss an das Transportnetz von Drei her. Dieser Anschluss wird mittels einer oder zwei virtuell entbundelter Kupferdoppeladern oder einer Glasfaserleitung der A1 Telekom Austria AG und den entsprechenden von Drei eingesetzten Übertragungstechnologien realisiert. Die physikalische Schnittstelle wird an der installierten Anschalteinrichtung zur Verfügung gestellt.

Der Internetzugang steht in folgenden Varianten zur Verfügung. Alle Bandbreitenangaben beziehen sich dabei auf die Verfügbarkeit bis zum Netzabschlusspunkt (Router):

#### Asymmetrische Bandbreitenprofile, Datentransfervolumen: Flat-Rate

„bis zu“ Bandbreite in kbit/s	Minimale Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s	Maximale Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s	Normalerweise zur Verfügung stehende Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s
12.320/1.024	256/256	12.320/1.024	7.008/718
20.480/5.120	12.320/1.024	20.480/5.120	15.500/2.473
40.960/10.240	20.480/5.120	40.960/10.240	30.723/5.632
81.920/15.360	40.960/5.120	81.920/15.360	56.320/11.264
153.600/20.480	81.920/15.360	153.600/20.480	102.400/15.360
307.200/30.720	153.600/20.480	307.200/30.720	179.200/20.480
1.024.000/102.400	819.200/81.920	1.024.000/102.400	921.600/92.160

#### Symmetrische Bandbreitenprofile, Datentransfervolumen: Flat-Rate

„bis zu“ Bandbreite in kbit/s	Minimale Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s	Normalerweise bzw. maximal zur Verfügung stehende Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s
2.048/2.048	256	2.048
4.096/4.096	4.096	4.096
12.288/12.288	6.144	12.288
16.384/16.384	16.384	16.384
25.600/25.600	20.480	25.600
51.200/51.200	51.200	51.200

Die Bandbreite in kbit/s entspricht der beworbenen und bestellbaren Bandbreite.

Die erste Zahl gibt die Bandbreite an, die beim Empfang von Daten (Download), die zweite diejenige, die beim Versand von Daten zur Verfügung steht (Upload). Die angegebenen Bandbreiten sind Bruttobandbreiten. Die Nettobandbreite ergibt sich abzüglich eines Overheads von ca. 5%, der zur Adressierung und für den Versand des Datenstroms in Form von IP-Paketen benötigt wird. Datentransfervolumen ist die Summe aller ausgehenden und eingehenden Datenmengen. Flat-Rate bedeutet in diesem Fall, dass es grundsätzlich keine Einschränkung des Datentransfers gibt.

Bei den angeführten asymmetrischen Bandbreiten handelt es sich um Best-Effort Bandbreiten, das bedeutet maximal mögliche Bandbreiten, die aber aus technischen Gründen nicht immer erreicht werden können. Die tatsächlich erreichbare Bandbreite hängt von den physikalischen und technischen Merkmalen der Teilnehmeranschlussleitung ab, auf die Drei keinen Einfluss nehmen kann. Die tatsächlich verfügbare Bandbreite ist im Besonderen von Faktoren wie Leitungsdämpfung, Leitungslänge (gemessen vom Anschluss des Kunden bis zum nächsten Hauptverteiler), Leitungsdurchmesser, Netzauslastung und Qualität der Leitungen abhängig.

Die minimale Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s steht außerhalb von Wartungsfenstern bzw. Störungen mindestens zur Verfügung. Die maximale Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s entspricht der beworbenen und bestellbaren Bandbreite. Die normalerweise zur Verfügung stehende Down- und Uploadgeschwindigkeit in kbit/s entspricht jener Internetzugangsbandbreite, die normalerweise 95% des Tages zur Verfügung steht.

Im Falle einer kontinuierlichen oder regelmäßig wiederkehrenden Abweichung bei der Geschwindigkeit oder bei anderen Dienstleistungsparametern zwischen der tatsächlichen und der von Drei angegebenen Leistung stehen Ihnen Gewährleistungsansprüche zu.

Sie haben vorerst die Wahl zwischen Verbesserung oder Austausch der mangelhaften Leistung von Drei. Diese Wahlmöglichkeit besteht dann nicht, wenn die getroffene Wahl für Drei unmöglich oder im Vergleich zur Alternative für Drei mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden ist.

Drei ist verpflichtet, Ihrem Anspruch in angemessener Frist und mit möglichst geringen Unannehmlichkeiten für Sie nachzukommen.

Sind sowohl Verbesserung als auch Austausch unmöglich oder für Drei mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden, haben Sie das Recht auf Preisminderung oder, sofern es sich nicht um einen geringfügigen Mangel handelt, auf Wandlung (=Aufhebung) des Vertrages. Dies gilt auch, wenn Drei die Verbesserung oder den Austausch verweigert oder nicht in angemessener Frist vornimmt, wenn diese Abhilfen für Sie mit erheblichen Unannehmlichkeiten verbunden wären oder wenn sie Ihnen aus triftigen Gründen nicht zugemutet werden können. Durch die Wandlung wird die Aufhebung des vom Mangel betroffenen Vertrages bewirkt.

Folgende Übersicht gibt einen Überblick darüber, in welchem Umfang typische Internetdienste genutzt werden können. Berücksichtigt wird dabei die Bandbreite mit unbeschränktem Datentransfervolumen „Flat-Rate“. Es erfolgt keine Drosselung oder Sperre nach Verbrauch eines bestimmten Datentransfervolumens.

✓ = Dienst funktioniert vorrausichtlich ☹ = Dienst funktioniert nicht mehr

Dienst (Notwendige Bandbreite/ Richtwerte)	Download Bandbreite in Mbit/s				
	2.048	4.096	8.192	12.320	ab 20.480
Internet surfen (ca. 2 Mbit/s)	✓	✓	✓	✓	✓
Videostreaming HD (ca. 5 Mbit/s)	☹	☹	✓	✓	✓
Videostreaming SD (ca. 2 Mbit/s)	✓	✓	✓	✓	✓
Videostreaming 4k (ca. 20 Mbit/s)	☹	☹	☹	☹	✓
Voice over IP (ca. 0,1 Mbit/s)	✓	✓	✓	✓	✓
Online Spiele (ca. 5 Mbit/s)	☹	☹	✓	✓	✓
Musik Streaming (ca. 0,32 Mbit/s)	✓	✓	✓	✓	✓

Drei führt bei Office Connect Internet keine Verkehrsmanagementmaßnahmen durch.

## 2.2 Internetausstattung.

Der Internetzugang enthält in allen Varianten

- 50 Mailboxen (wahlweise IMAP oder POP3 Accounts)
- Virenfilter
- Spamfilter
- 100 MB Webhost
- 50 MB DB Space
- Mailspace je Mailbox in folgenden Einheiten über frei wählbar: 10 MB/30 MB/ 50 MB/100 MB/200 MB/300 MB. Maximal stehen 2,5 GB Mailspace zur Verfügung.
- 5 Alias-Adressen, gesicherter Login u. verschlüsselte E-Mail-Übertragung (pop3S und imapS)
- 1 fixe IP-Adresse
- Domainregistrierung (1 Domain .at, .eu, .com, .net, .org, .biz, .info, .de)
- Service Level: Standard
- Firewall

Bei den asymmetrischen Bandbreiten verfügt der Standard-Router zusätzlich über WLAN inkl. Gäste WLAN Funktionalität.

## 2.3 IP Range.

Im Umfang von Office Connect Internet ist standardmäßig 1 fixe IP-Adresse inkludiert. Damit kann das Service durch Weiterleitung von spezifischen TCP/UDP Ports (Transfer Control Protocol/User Data Protocol) für den Serverbetrieb genutzt werden. Gegen gesondertes, einmaliges Entgelt besteht die Möglichkeit einen gerouteten IP-Range mit 8 fixen IP-Adressen zu erhalten (siehe Office Connect Internet Entgeltbestimmungen).

**1 fixe IP-Adresse:** Diese Adresse liegt am WAN Interface des ausgelieferten Routers an. LAN seitig werden in diesem Setup ausschließlich private IP-Adressen (RFC 1918) in Verbindung mit Network-Address-Translation-Konfiguration (NAT) eingerichtet. Hierbei stehen im LAN keine öffentlichen IP-Adressen zur Verfügung.

**8 fixe IP-Adressen:** 5 der 8 fixen IP-Adressen der zugeteilten IP-Range sind frei einsetzbar.

### Beispiel: IP-Adresse 62.218.0.8/29

Geroutetes Netz: 62.218.0.8

Subnetzmaske: 255.255.255.248

Netzwerk Adresse: 62.218.0.8 ← Nicht frei Verfügbar

Router Adresse: 62.218.0.9 ← Nicht frei Verfügbar, Standard Gateway

Adresse: 62.218.0.10 ← Frei Verfügbar.

Adresse: 62.218.0.11 ← Frei Verfügbar.

Adresse: 62.218.0.12 ← Frei Verfügbar.

Adresse: 62.218.0.13 ← Frei Verfügbar.

Adresse: 62.218.0.14 ← Frei Verfügbar.

Broadcast Adresse: 62.218.0.15 ← Nicht frei Verfügbar

Die 8 IP-Adressen liegen direkt am LAN Interface des gelieferten Routers an. Am WAN Interface wird eine dynamisch zugewiesene IP-Adresse verwendet. NAT respektive die Firewall des Routers sind deaktiviert.

Die Zuteilung der IP-Adressen erfolgt streng nach den Regeln von RIPE NCC (Réseaux IP Européens Network Coordination Centre, zuständig für die Vergabe von IP-Adressbereichen und AS-Nummern in Europa, dem Nahen Osten und Zentralasien). Ein Wechsel der Anzahl an fixen IP-Adressen ist mit einem Wechsel des IP-Adressbereiches verbunden. Eigene, von RIPE explizit an Endkunden vergebene IP-

Adressen (Provider Independent IP-Adressen), können bei einem Anschluss über das Produkt Office Connect Internet nicht genutzt werden.

Unverzüglich nach Beendigung des Vertrages unterbricht Drei das Routing der zugewiesenen Adressen.

## **2.4 Routerkonfiguration.**

Office Connect Internet wird standardmäßig für IP-Routing in Kombination mit NAT (Network Address Translation) auf dem Modem eingerichtet. Bridgebetrieb ist ausgeschlossen. Die erstmalige Einrichtung von Portforwarding oder DHCP Einstellungen erfolgt kostenlos. Weitere, von der Standardkonfiguration abweichende Konfigurationsänderungen werden nach Aufwand verrechnet.

## **2.5 Domains.**

Im Umfang von Office Connect Internet ist die Registrierung einer neuen oder die Übernahme einer bereits bestehenden Domain enthalten. Weitere Domains können gegen gesondertes Entgelt registriert und verwaltet werden (siehe Preisblatt Domainservice). Bereits registrierte Domains können problemlos zu Drei gewechselt werden. Bei Bedarf hilft Drei, mehr als eine Domain im Rahmen eines optionalen Zusatzservices zu registrieren. Folgende Top-Level Domains sind im Rahmen von Office Connect Internet verfügbar: .at, .co.at, .or.at, .eu, .com, .net, .org, .biz, .info, .de.

Es gibt keinen Anspruch darauf, einen bestimmten Domainnamen zu erhalten. Drei führt keine Prüfung der rechtlichen Zulässigkeit des gewünschten Domainnamens durch. Drei ist im Falle einer Inanspruchnahme seitens eines Dritten, der durch den verwendeten Domainnamen in seinen Rechten verletzt ist schad- und klaglos zu halten.

Das Domain Name Service von Drei enthält anfallende Verwaltungsaufgaben und die technische Realisierung der Namensauflösung laut Request for Comments RFC 1034 und 1035. Bereits vorhandene Domainnamen werden von Drei gemäß Bestellung übernommen. Weitere detaillierte Informationen zum Leistungsumfang sind in der aktuellen Leistungsbeschreibung Domainservice enthalten.

## **2.6 Webhost.**

Im Grundumfang von Office Connect Internet sind 100 MB Webhost und 50 MB Datenbankspace enthalten. Der Webhost bietet Webspace und Datenbankspace auf modernster Markenhardware von namhaften Herstellern.

Die persönlichen Zugangsdaten für den Zugang zu [www.myzone.at](http://www.myzone.at) teilt Drei Ihnen bei Fertigstellung Ihres Services schriftlich mit. Optional kann der Webhost individuellen Wünschen angepasst werden. Detaillierte Informationen zum Leistungsumfang sind in der aktuellen Leistungsbeschreibung Webhost enthalten.

## **2.7 Mailboxen.**

Office Connect Internet bietet folgende Möglichkeiten E-Mail zu verwenden:

### **2.7.1 Nutzung der Mailboxen.**

Im Leistungsumfang von Office Connect Internet sind 50 Mailboxen enthalten. Standardmäßig wird jeder Mailbox ein Mailspace von 50 MB zugeordnet. Dieser kann selbstständig über [www.myzone.at](http://www.myzone.at) in den folgenden Einheiten je Mailbox angepasst werden: 10 MB/ 20 MB/ 30 MB/ 50 MB/ 100 MB/ 200 MB/300 MB. Der insgesamt für den Internetanschluss zur Verfügung stehende inkludierte Gesamtspeicherplatz beträgt 2,5 GB.

Darüber hinaus benötigter Mailspace kann mit Paketen zu je 500 MB und 10 inkludierten Mailboxen auf bis zu 20.000 MB mit 400 Mailboxen erweitert werden. Für das Administrieren (Anlegen/Ändern/Löschen) von E-Mail-Adressen steht das Kundenportal [www.myzone.at](http://www.myzone.at) zur Verfügung. Drei speichert die eingelangten E-Mails, bis der Gesamtspeicherplatz belegt ist. Drei behält sich vor, bei Überschreitung des Gesamtspeicherplatzes den Empfang und die Zwischenspeicherung zusätzlicher E-Mails zu verhindern. Bei der Verwendung von Mailboxen stehen auch die Funktionen Virusfilter und Spamfilter zur Verfügung.

#### **2.7.1.1 Virusfilter.**

Drei hat einen zentralen Mail-Scanner installiert, der eingehende E-Mails automatisch auf Viren überprüft (es werden keine Inhalte überprüft). Wird in einer eingehenden E-Mail ein Virus gefunden, wird sie abgewiesen. Dieser optionale Dienst kann selbstständig aktiviert und auch wieder deaktiviert werden. Der Virenfilter wird laufend aktualisiert (bis zu mehrmals täglich, abhängig von der Verfügbarkeit neuer

Virensignaturen), bietet also auch einen sehr guten Schutz gegen neue Viren. Es wird allerdings von Drei keine Haftung für absoluten Schutz übernommen, denn natürlich kann ein Virens Scanner nur bereits bekannte Viren erkennen. Drei kann auch nicht ausschließen, dass durch den Virenfilter E-Mails abgewiesen werden, die keinen Virus enthalten; Drei übernimmt auch diesbezüglich keine Haftung.

#### **2.7.1.2 Spamfilter.**

Drei hat einen zentralen Spamfilter installiert, der eingehende E-Mails automatisch auf verdächtige Inhalte überprüft und entsprechend kennzeichnet. Sie haben somit die Möglichkeit, derart gekennzeichnete E-Mails automatisch zu löschen oder in einen eigenen Folder Ihres Mail-Programms zu verschieben. Drei löscht keine E-Mails, damit Sie im Zweifel selbst überprüfen können, ob Sie das jeweilige E-Mail lesen möchten. Auch dieses Feature kann selbst aktiviert und auch wieder deaktiviert werden.

#### **2.7.1.3 Zugriff auf die Mailboxen.**

Der Zugriff auf die Mailboxen kann wahlweise über folgende Übertragungsprotokolle erfolgen:

**POP3:** Die E-Mails werden vom zentralen Mailserver abgeholt und im eigenen Postfach verwaltet

**IMAP:** Im Gegensatz zu POP3 verbleiben die E-Mails auf dem zentralen Mailserver und werden dort so verwaltet, als befänden sich diese auf dem eigenen Rechner.

#### **2.7.2 Betrieb eines eigenen Mail-Servers.**

Office Connect Internet bietet die Möglichkeit, einen eigenen Mail-Server zu betreiben. Voraussetzung für den Betrieb eines eigenen Mail-Servers ist die Verwendung fixer IP-Adressen und die spamsichere, das bedeutet nach außen hin die nicht relayfähige Konfiguration des Mail-Servers.

### **3. Geräte.**

Für Office Connect Internet stellt Drei einen Router für den Internetanschluss zur Verfügung. Drei überlässt Ihnen die benötigten Geräte im Rahmen des Service Office Connect Internet zur ordnungsgemäßen Benutzung. Bei Beendigung des Vertragsverhältnisses müssen alle überlassenen Geräte an Drei retourniert werden. Ein kundenseitiger Administrations- oder Managementzugriff auf die Geräte ist aus Sicherheits- und Supportgründen nicht vorgesehen.

Drei behält sich vor, Geräte, deren optischer und technischer Zustand nicht der normalen Abnutzung in Büroumgebung entspricht in Rechnung zu stellen. Die Beschreibungen der technischen Daten und Funktionen entsprechen dem Stand bei Drucklegung und können bei Auslieferung abweichen. Im Sinne des technischen Fortschrittes behält sich Drei vor, die angebotenen Geräte und / oder Features jederzeit, auch ohne Vorankündigung, zu ändern.

#### **3.1 Standardrouter.**

Der durch Drei zur Verfügung gestellte Standardrouter ist ein Multi DSL Router mit integrierter WLAN, Firewall und VoIP Funktionalität. Zusätzlich ist das Gerät mit einer USB 2.0 Hostschnittstelle ausgestattet, die eine Verwendung als Printserver erlaubt.

##### **Technische Eckdaten:**

- 1x DSL (VDSL2 / ADSL2+)
- 1x Gigabit Ethernet WAN nach IEEE 802.3ab ausgeführt in RJ45
- 4 x Gigabit Ethernet LAN Ports nach IEEE 802.3ab ausgeführt in RJ45
- Wireless LAN nach Wi-Fi 5 (802.11ac 3x3), WPA2-PSK
- USB 2.0 für mögliches USB Speichermedium ausgeführt in USB Type A

#### **3.2 Optionaler Premium-Router.**

Bei Office Connect Internet eingesetzten Premium-Router sind High Performance Geräte der Marke Cisco mit hoher Stabilität und Lebensdauer.

#### **3.3 Anschluss kundeneigener Geräte.**

Die Verantwortung für das Funktionieren von kundeneigenen Geräten an Office Connect Internet ist ausschließlich kundenseitig zu tragen. Drei übernimmt keine Gewähr oder Haftung dafür, dass ein spezifisches kundeneigenes Gerät an Office Connect Internet betrieben werden kann. Eine Nichtverwendbarkeit oder der Ausfall eines kundeneigenen Gerätes an einem Office Connect Internet Anschluss begründet weder einen Rücktrittsgrund vom Vertrag noch wird Drei den Kunden schad- und klaglos halten. Dies ist insbesondere bei einem Nichtfunktionieren von Alarmanlagen zu bedenken. Die Konsultation eines Alarmanlagentechnikers wird empfohlen.

#### 4. Wartung und Support.

Die Supportleistungen von Drei beinhalten ausschließlich den Support von Geräten und Software, die von Drei zur Verfügung gestellt werden und erstrecken sich auf ein übliches anzunehmendes Ausmaß im Rahmen des Installations- und Konfiguration Supports. Fehler in den zentralen Komponenten im Drei-Netzwerk werden von Drei von Mo - So von 00.00 - 24.00 Uhr pro aktiv überwacht und behoben.

Um die Verfügbarkeit des Services einhalten zu können, ist Drei bemüht, eventuell auftretende Störungen ehest möglich zu beheben. Die Serviceleistung umfasst die Behebung aller Störungen und Fehler die im Verantwortungsbereich von Drei oder von ihr beauftragten Dritten liegen. Die Behebung von Fehlern und Störungen die von Drei oder ihren Erfüllungsgehilfen vertreten werden ist entgeltfrei. Wird Drei jedoch zu einer Störungsbehebung gerufen und wird festgestellt, dass entweder keine Störung bei der Bereitstellung des Service Office Connect Internet vorliegt oder die Störung zu vertreten ist, ist Drei der entstandene Aufwand gemäß dem jeweils anwendbaren Spezialistenstundensatz zu ersetzen (siehe AGB Business).

Der Nutzer erkennt an, dass eine zu 100% Verfügbarkeit technisch generell nicht zu gewährleisten ist. Drei behält sich vor, aus Wartungs-, Sicherheits- oder Kapazitätsgründen die Dienstleistungen kurzzeitig auszusetzen oder zu beschränken.

Standardmäßig ist bei Office Connect Internet das SLA Basis inkludiert. Optional stehen die SLAs Plus und Top zur Verfügung.

	SLA Basis	SLA Plus	SLA Top
Störungsannahme	Mo - So 08.00 – 20.00 Uhr	Mo - So 08.00 – 20.00 Uhr	7 x 24
Entstör Arbeitszeit	Mo - Fr 08.00 – 17.00 Uhr	Mo - Sa 08.00 – 18.00 Uhr	7 x 24
Fehlerdiagnose	4h	2h	2h
Terminfenster (Termingenauigkeit)	2h	1h	1h
Gutmeldung	Mail/SMS - automatisch	Mail/SMS - automatisch	Mail/SMS & opt. Call
Reparaturzeit	übernächster AT	8h	6h

**Störungsannahme:** definiert den Zeitraum, in dem die Störung durch Drei entgegengenommen, ein Ticket eröffnet und einem Servicetechniker 2nd Level zur Bearbeitung zugewiesen wird.

**Entstör Arbeitszeit (inkl. Vor-Ort-Einsatz):** definiert den Zeitraum, in dem der Servicetechniker entweder telefonisch oder vor Ort an der Problembehebung arbeitet.

**Fehlerdiagnose:** definiert den Zeitraum, in dem der Servicetechniker 2nd level mittels Fernwartung mit dem Fehlerbehebungsprozess startet, nach Möglichkeit selbst behebt oder einen Servicetechniker für einen Technikereinsatz vor Ort entsendet. Sollte sich die Notwendigkeit eines Technikereinsatzes vor Ort herausstellen, werden Techniker umgehend entsandt. Die Entscheidung über die Vorgangsweise, ob vor Ort, bzw. mittels Fernwartung mit der Fehlerbehebung begonnen wird, obliegt Drei.

**Reparaturzeit:** definiert den durchschnittlichen Zeitraum für die Fehlerbehebung

**Terminfenster (Termingenauigkeit):** definiert die maximal zulässige Zeitabweichung des Technikers von dem gemeinsam vereinbarten Vor-Ort-Termin.

**Entstör Zeit:** berechnet ab Zeitpunkt der abgeschlossenen Fehlerdiagnose.

**Gültigkeit für:** Accessprobleme, Modemprobleme.

#### 5. Anschluss Herstellung.

##### 5.1 Allgemeines.

Bei Teilnehmern, deren Anschluss über entbündelte/virtuell entbündelte Kupferader realisiert wird, sind die Kündigung des vorhandenen Anschlusses beim abgebenden Betreiber sowie die Umschaltung der Leitung vom abgebenden Betreiber auf Drei durch den abgebenden Betreiber Voraussetzungen für die Anschlussherstellung durch Drei. Die Kündigung beim abgebenden Betreiber wird erst nach erfolgreicher Umschaltung auf Drei wirksam. Die Umschaltung der Leitung und die Kündigung können erst nach



Ausfüllen und Unterzeichnen des dafür vorgesehenen Formulars für Entbündelung oder virtuelle Entbündelung durch den Anschlussinhaber erfolgen.

## **5.2 Netzabschlusspunkt.**

Der Netzanschlusspunkt legt die Grenze der Verantwortung fest. Alle Netzeinrichtungen vor der Anschalteinrichtung (auf der Netzseite) und auch die Anschalteinrichtung selbst liegen im Verantwortungsbereich von Drei.

Geräte, die von Drei bereitgestellt werden stehen ebenfalls im Verantwortungsbereich von Drei.

Ungeachtet dessen haftet der Kunde Drei dafür, dass die Anschlusseinrichtungen dem erforderlichen Stand der Technik entsprechen und die in diesem Dokument beschriebenen Erfordernisse erfüllen, für den vertraglichen Zweck geeignet und mängelfrei sind sowie sich in dessen uneingeschränkter Verfügungsbefugnis befinden.

## **5.3 Herstellung des Teilnehmeranschlusses.**

Die Herstellung des Teilnehmeranschlusses erfolgt entsprechend den gängigen Regeln für die Installation. Die Verkabelung erfolgt dementsprechend mit einem geschirmten, 4-adrigen Kabel „Aufputz“ und es ist darauf zu achten, dass in unmittelbarer Nähe der Verkabelung keine Fremd- und Störfelder (z.B. Trafostationen, Funkeinrichtungen) liegen. Die Montage der Teilnehmerschnittstelle erfolgt ebenfalls „Aufputz“. Bei einer Kupferleitung erfolgt der Anschluss des Drei Gerätes an der von der A1 Telekom Austria AG angebrachten Telefonsteckdose (DA-1, TDO mit HLA), bei einem Glasfaseranschluss wird das Drei Gerät mit dem von A1 Telekom Austria bereitgestellten Optical Network Termination (ONT) verbunden. Sowohl Telefonsteckdose als auch Optical Network Termination verbleiben im Eigentum der A1 Telekom Austria AG. Bei einer Demontage oder Modifikation der DA-1 (TDO mit HLA) bzw. der ONT der A1 Telekom Austria AG durch den Kunden übernimmt Drei keine Verantwortung der Funktionalität des Drei Services.

Bei der Herstellung asymmetrischer Bandbreiten mit Standardrouter ist eine Selbstinstallation durch Sie standardmäßig vorgesehen, wenn das Service über eine neue Leitung hergestellt wird oder wenn die Leitung von einem vorhandenen entbündelten Drei DSL-Service übernommen werden kann. Mit der Auftragsbestätigung erhalten Sie von uns eine Installationsanleitung und einen Termin, ab wann das Service für Sie installationsbereit ist. Die Installationsanleitung finden Sie auch im Downloadbereich auf <https://www.drei.at/de/business/loesungen/office-connect-internet/>.

Die Installation erfolgt immer vor Ort bei der Herstellung symmetrischer Bandbreiten, bei der Leitungsübernahme von anderen Providern, bei Bestellung von Cisco Routern oder auf Ihren Wunsch.

Die Installation vor Ort erfolgt durch einen von Drei beauftragten Installationspartner und beinhaltet die Inbetriebnahme des Teilnehmeranschlusses. Über die Standardinstallation hinausgehende Arbeiten werden nach Aufwand und nur gegen gesondertes Entgelt durchgeführt.

Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Installation vor Ort ist die Zurverfügungstellung des Anschlussstandortes in einem für diese Arbeiten adäquaten Zustand (z.B.: vorhandene Stromversorgung, LAN Verkabelung, etc.). DHCP-Server werden standardmäßig von Drei (über das CPE) zur Verfügung gestellt. Wenn Sie einen eigenen DHCP-Server betreiben, so ist sicherzustellen, dass Drei darüber informiert wird um den DHCP Server am CPE zu deaktivieren.

Bei der Vor-Ort-Installation werden eventuell erforderliche Kabel von bis zu 20 Meter zur Verfügung gestellt. Für die Verlegung der Kabel hat der Kunde zu sorgen (Beauftragung eines Elektrikers). Darüberhinausgehende Kabellängen sind extra zu bestellen.

Wird innerhalb von Gebäuden die Führung der Teilnehmeranschlussleitung in Verrohrungen oder Kabelkanälen, bzw. die Montage der Teilnehmerschnittstelle „unterputz“ gewünscht, oder ist dies aus anderen, nicht von uns zu vertretenden Gründen erforderlich (z.B. Auflage des Verfügungsberechtigten), so sind die entsprechenden Leerverrohrungen oder Kabelkanäle bzw. Unterputzdosens bereitzustellen.

Von uns beauftragte Installationspartner führen zur Verlegung der Leitungen keine Stemmarbeiten, Wand- oder Deckendurchbrüche durch.

## **6. Voraussetzungen für den Betrieb.**

Damit Office Connect Internet genutzt werden kann, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Switched Network Umgebung im LAN, CoS (IEEE 802.1p) zur Einhaltung der Sprachqualität wird empfohlen.

- Die für die Anschalteneinrichtung und die Geräte erforderlichen Stromversorgungen (230 VAC) sind kundenseitig bereitzustellen.
- Es ist sicherzustellen, dass ein Betriebstemperaturbereich von +5°C bis +40°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 35 bis 75% (nicht kondensierend) eingehalten wird.

### **7. Kundenanschluss.**

Sie schließen Ihre Geräte (Router, Firewall, Telefone) über entsprechende Anschlusskabel an den Netzabschlusspunkt an. Damit ist der Zugang zum Office Connect Internet Service hergestellt. Die benötigten Anschlusskabel sind Ihnen bereitzustellen.

### **8. Verantwortung im LAN.**

Das Kunden-LAN und WLAN liegt nicht im Verantwortungsbereich von Drei - das gilt auch für kundeneigene Firewalls, DNS- und DHCP Server die betrieben werden.

### **9. Anschlussprotokolle.**

In Abhängigkeit vom gewählten Anschluss werden folgende Anschlussprotokolle verwendet:

- RFC 1661 (PPP, Point-to-Point Protocol)
  - RFC 2516 (PPPoE, Point-to-Point Protocol over Ethernet) im Zusammenhang mit RFC 2684 (Multiprotocol Encapsulation over AAL5) – LLC Encapsulation for Bridged Protocols;
  - RFC 2516 (PPPoE, Point-to-Point Protocol over Ethernet) im Zusammenhang mit VDSL2 Standard (VDSL2 ITU-T G.993.2)
  - RFC 1994 (PPP CHAP, Challenge Handshake Authentication Protocol)
  - RFC 1332 (PPP IPCP, Point-to-Point Protocol IP Control Protocol)

Drei behält sich vor, die Enkapsulierung festzulegen.

### **10. NAT und Firewalls.**

Grundsätzlich werden private IP-Adressen im Kunden-LAN und mit Firewall geschützte Internetzugänge unterstützt. Die NAT (Network Address Translation) Geräte und Firewalls müssen dabei folgende Verbindungen vom privaten Netz zum Internet bzw. externem Netz unterstützen.

#### **Ausgehende Verbindungen für die Protokolle:**

DNS (UDP:53), NTP (UDP:123), HTTP (ohne Proxy) (TCP:80), TFTP (UDP:69), RTP (> UDP:10000), SNMP (UDP:161 und UDP:162), SIP (UDP:5082)

Alle Source Ports dieser Protokolle müssen bei NAT auf > 1024 übersetzt werden.

Die Verbindungen müssen Antwortpakete auf ausgehende Anfragen nach einem Timeout von bis zu 40 Sekunden akzeptieren (UDP timeout 40s).

SIP NAT Protokoll Support soll nach Möglichkeit deaktiviert und nur unter vorheriger Prüfung durch Drei angewendet werden.

Es besteht i.a. keine Notwendigkeit, eingehende Verbindungen in den Firewall Rules zuzulassen, solange TCP und UDP Stateful behandelt wird.

Werden weitere Einschränkungen in den ausgehenden Verbindungs-Rules gewünscht, so kann der Adressbereich auf die IP-Adressen 62.218.251.0/24 eingeschränkt werden. Dieser Adressbereich gilt bis auf weiteres und kann von Drei ohne Ankündigung geändert werden.