

# Leistungsbeschreibung Business Internet Glasfaser

## 1. Standardleistung

### 1.1. Vodafone Business Internet Glasfaser

Die Vodafone GmbH (im folgenden Vodafone genannt) stellt dem Kunden im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten einen Anschluss für den Zugang zum Internet zur Verfügung als Business Internet Glasfaser. Der Anschluss steht nicht flächendeckend zur Verfügung. Die Verfügbarkeit teilt Vodafone dem Kunden auf Anfrage mit.

### 1.2. Bereitstellung

Vodafone vereinbart mit dem Kunden einen Termin für die Bereitstellung des Anschlusses.

Vodafone behält sich vor, die Technologie und die Infrastruktur, die zur Erbringung der Leistung eingesetzt wird, zu ändern, sofern einer solchen Änderung keine berechtigten Belange des Kunden entgegenstehen. Bei einer solchen Änderung, die z.B. aufgrund technischer oder regulatorischer Erfordernisse erfolgen kann, ist der Kunde im Rahmen des Zumutbaren zur Mitwirkung verpflichtet. Vorleistungen werden teilweise durch einen Vorlieferanten bereitgestellt.

### 1.3. Installation

Zur Nutzung des Business Internet Glasfaser wird dem Kunden von Vodafone produktabhängig eine entsprechende Hardware leihweise zur Verfügung gestellt. Diese Hardware verbleibt im Eigentum von Vodafone und ist vom Kunden nach Vertragsbeendigung zurückzugeben. Die gebuchten Leistungsmerkmale können vom Kunden mit der bereitgestellten Hardware genutzt werden. Sofern der Kunde andere Hardware (z.B. Router/Modem) einsetzt, können Einschränkungen nicht ausgeschlossen werden.

Die Vodafone Hardware wird in der Regel an die Anschluss-Dose in den Räumen des Kunden angeschlossen.

### 1.4. Zugang zum Internet

Vodafone ermöglicht das Übermitteln von IP-Paketen zwischen den an das Internet angeschlossenen Rechnern. Hierzu werden Übergänge zu weiteren IP-Netzen zur Verfügung gestellt. Ein Anspruch des Kunden auf die Einrichtung oder den Weiterbetrieb bestimmter Übergänge besteht nicht.

Durch die technischen Gegebenheiten anderer Telekommunikationsnetze kann die Übertragungsgeschwindigkeit eingeschränkt sein.

Die am Zugang zum Internet des Kunden konkret erreichbare Datenübertragungsrate ist von mehreren Faktoren abhängig, wie z.B. die Leistungsfähigkeit der Hardware des Kunden, die Übertragungsstrecke zwischen Hardware (z.B. Router) und Kunden-PC, die Leistungsfähigkeit des Kunden-PCs, die Betriebssystemeinstellungen des Kunden-PCs, die verwendete Paketgröße/Frame, Anwendungen, Anzahl der Verbindungen, Inhouse Verkabelung und kann von den angegebenen Werten abweichen. Weiterhin ist die Übertragungsgeschwindigkeit während der Nutzung u.a. von der Netzauslastung des Internet-Backbones, von der Übertragungsgeschwindigkeit des angewählten Servers des jeweiligen Contentanbieters abhängig.

Vodafone nimmt keine Verkehrs-Management-Maßnahmen vor, durch welche die Qualität des Internetzugangs, die Privatsphäre oder der Schutz personenbezogener Daten beeinträchtigt wird. Um Engpasssituationen zu vermeiden, behält Vodafone sich jedoch vor, Verkehrs-Management-Maßnahmen einzuführen, um den Verkehrsfluss zu optimieren. Gleiches gilt für Maßnahmen zur Sicherung der Integrität und Sicherheit des Netzes

sowie aufgrund gesetzlicher Bestimmungen erforderlicher Maßnahmen z.B. für Katastrophenfälle.

Erwirbt der Kunde zusätzlich zum Internetzugang weitere Zusatzdienste, können diese priorisiert behandelt sein, um bestimmte Qualitätsparameter zu erfüllen. Aus der Nutzung der Dienste resultierende Einschränkungen für den Internetzugang des Kunden ergeben sich bei Buchung der Dienste aus der jeweiligen Dienste-Beschreibung.

Vodafone stellt die Internet-Zugänge in unterschiedlichen Tarifvarianten, die in der Preisliste für Business Internet Glasfaser aufgeführt werden, zur Verfügung.

Business Internet Glasfaser wird in folgenden Anschlussvarianten mit den jeweils zugeordneten Bandbreiten (abhängig von der technischen Realisierbarkeit) bereitgestellt:

Internetoptionen	techn. Bandbreite	Downstream in Mbit/s(normalerweise zu erwartender Wert)	Upstream in Mbit/s(normalerweise zu erwartender Wert)
Internet 50 (Down-/Upstream bis 50/ 25 Mbit/s)	50	45 bis zu 50 (50)	22 bis zu 25 (25)
Internet 100 (Down-/Upstream bis 100/ 50 Mbit/s)	100	90 bis zu 100 (100)	45 bis zu 50 (50)
Internet 250 (Down-/Upstream bis 250 / 125 Mbit/s)	250	225 bis zu 250 (250)	112 bis zu 125 (125)
Internet 500 (Down-/Upstream bis 500 / 250 Mbit/s)	500	450 bis zu 500 (500)	225 bis zu 250 (250)
Internet 750 (Down-/Upstream bis 750 / 375 Mbit/s)	750	600 bis zu 750 (675)	300 bis zu 375 (337)
Internet 1000 (Down-/Upstream bis 1000 / 500 Mbit/s)	1000	800 bis zu 1000 (900)	400 bis zu 500 (450)

### 1.5. Login-Name und Passwort

Die Zugangsdaten (Benutzername und Kennwort) und Modem-Installationscode (MIC) werden dem Kunden schriftlich mitgeteilt. Aktuell ist die Nutzung der MIC bei der Installation noch nicht vorgesehen.

Bei jedem Verbindungsaufbau meldet sich die Hardware automatisch mit dem Benutzernamen und Passwort an. Über erforderliche Änderungen des Benutzernamens wird der Kunde ebenfalls schriftlich informiert. Der Kunde ist nach Erhalt einer solchen Information verpflichtet, den Benutzernamen unverzüglich zu ändern. Bei Nichtvornahme der Änderung kann ein Verbindungsaufbau nicht sichergestellt werden.

Im Falle eines Umzuges des Standorts oder bei Änderungen der Bandbreite muss die Hardware in der Regel zurückgesetzt werden und mit einem neuen MIC erneut in Betrieb genommen werden, den Vodafone dem Kunden zur Verfügung stellt.



## 1.6. Zugangsverfahren

Der Zugang erfolgt über PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet), die Authentisierung erfolgt je nach Anschlussvariante über CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) oder PAP (Password Authentication Protocol). Der Verbindungs-aufbau wird automatisch über die Vodafone Hardware (z.B. DSL-Router) initiiert.

## 1.7. Bereitstellung von IP-Adressen

Der Benutzer erhält für die Dauer der Inanspruchnahme des Internetzugangs eine IP-Adresse aus dem Vodafone IP-Adressraum zugewiesen. Im Standard wird dem Endgerät (Router) eine dynamische öffentliche IPv4-Adresse sowie parallel ein dynamischer IPv6/56 Präfix (Dual Stack) zugewiesen.

Es werden zwei Zuweisungsverfahren unterschieden: Dynamische IP-Adressvergabe oder Statische IP-Adressvergabe.

Folgende IP-Adressvergaben kommen zum Einsatz:

- Business Internet Glasfaser dynamisch oder statisch

Es kommen folgende IP-Adress-Zuweisungsverfahren zum Einsatz:

- Dynamische IP-Adressvergabe oder

Ein eingeschalteter Router (z.B. Vodafone Router) baut beim Start des Rechners automatisch eine Internet-Verbindung auf, die auch nach Ausschalten des Rechners bestehen bleiben kann. Bei jeder neuen Verbindungsaufnahme durch den Router wird eine neue IP-Adresse zugeordnet. Dem Router wird eine dynamische öffentliche IPv4-Adresse sowie parallel ein dynamischer IPv6/56 Präfix (Dual Stack) zugewiesen.

- Optionale kostenpflichtige statische IP-Adressvergabe

Die Zuweisung einer festen IP-Adresse wird anhand der Benutzerkennung durchgeführt. Pro Anschluss ist nur eine statische IP-Adresse buchbar. Bei Buchung der festen IP-Adresse ist die dynamische IP-Adresse wahlweise weiterhin statt der festen IP-Adresse nutzbar. Die Zuweisung von festen öffentlichen IP-Adressen wird anhand der Benutzerkennung durchgeführt. Es wird eine feste öffentliche IPv4 Adresse bereit-gestellt. Parallel steht auch ein festes statisches IPv6/56 Präfix (Dual Stack) zur Verfügung.

Im Rahmen von Bandbreiten-Upgrades oder Bandbreiten-Downgrades sowie beim Umzug des Anschlusses zu einem anderen Standort wird in der Regel eine neue feste öffentliche IP-Adresse zugewiesen. Die originäre feste öffentliche IP-Adresse kann in diesem Fall nicht mehr eingesetzt werden.

## 1.8. Optionale Sprachpriorisierung

Für die Nutzung des Business Internet Glasfaser-Anschlusses in Kombination mit einem IP-Anlagen- Anschluss bietet Vodafone eine Sprachpriorisierung als Option an. Bei Nutzung der Sprachpriorisierungs-Option können IP-Sprachpakete an der LAN-Schnittstelle des von Vodafone bereitgestellten Glasfaser Routers priorisiert trans-portiert werden. Zur Nutzung der Sprachpriorisierung ist eine Mindestbandbreite von 50 Mbit/s Voraussetzung.

Die Sprachpriorisierung unterstützt ausschließlich Vodafone Sprachprodukte. Diese müssen separat beauftragt werden.

Für die Sprachpriorisierung können je nach Vorleistungstechnologie des Business Internet Glasfaser-Anschlusses unterschiedliche Verfahren auf Basis von Quality of Service oder Class of Service zum Einsatz kommen. Vodafone wählt das bestmögliche verfügbare Verfahren je nach Vorleistung aus. Die Priorisierung erfolgt im Down- und Upstream, die Priorisierung im Upstream setzt jedoch eine entsprechende korrekte DSCP Markierungs-Konfiguration durch den Kunden in dessen Endgerät (z.B. IP TK-Anlage) voraus. Weitere Informationen z.B. zu Konfigurationsparametern können dem Kundenhandbuch entnommen werden.

Die tatsächlich erreichbare Anzahl Sprachkanäle wird durch Faktoren wie zum Beispiel die am Kundenanschluss konkret erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit, die Kundeninfrastruktur, die Nutzung anderer Hardware als des Vodafone Glasfaser-Routers, die Art und Leistungsfähigkeit der eingesetzten kundeneigenen Hardware und Endgeräte sowie die Anzahl der parallel genutzten Internetverbindungen beeinflusst.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die maximale Anzahl an Sprachkanälen je gebuchter Bandbreite (bei Nutzung des Codecs G.711) über die LAN-Schnittstelle des Vodafone Glasfaser-Routers am Business Internet Glasfaser-Anschluss.

Anschlussvariante	techn. Bandbreite in Mbit/s	Anzahl Sprachkanäle
Business Internet Glasfaser 50 (Down-/Upstream bis 50/25 Mbit/s)	50	40
Business Internet Glasfaser 100 (Down-/Upstream bis 100/50 Mbit/s)	100	40
Business Internet Glasfaser 250 (Down-/Upstream bis 250/125 Mbit/s)	250	40
Business Internet Glasfaser 500 (Down-/Upstream bis 500/250 Mbit/s)	500	40
Business Internet Glasfaser 750 (Down-/Upstream bis 750/375 Mbit/s)	750	40
Business Internet Glasfaser 1000 (Down-/Upstream bis 1000/500 Mbit/s)	1000	40

## 2. Installationspaket

### 2.1. Leistungen

Das Installationspaket umfasst Basisinstallationsleistungen durch einen von Vodafone beauftragten Dienstleister zur Bereitstellung eines funktionsfähigen Glasfaser-Anschlusses.

Vodafone vereinbart mit dem Kunden einen Termin für die Erbringung der Installationsleistungen, in der Regel ist dies der Anschalttag.

Das Installations-Paket Glasfaser umfasst folgende Leistungsbestandteile:

- Anfahrt/ Abfahrt
- Installation von max. 20 m Glasfaserkabel vom vorhandenen Glasfaser-Übergabepunkt im Haus bis zur Glasfaser-Anschlussdose
- Installation, ggf. Wandmontage der Glasfaser-Anschlussdose
- Installation, ggf. Wandmontage des optischen Netzabschlusses (ONT) (bis max. 1,5 m Entfernung von der Glasfaser-Anschlussdose)
- Installation der von Vodafone zum Anschluss gelieferten Hardware (z.B. Router), wenn zum Kundentermin vorhanden
- Funktionsprüfung der installierten Komponenten und der bereitgestellten Vodafone Geräte anhand der vorhandenen LED-Anzeigen.

### 2.2. Optionaler Experten Service

- Leistung zu einem in der jeweils gültigen Preisliste definierten Festpreis. Gegenstand des Services ist die Einrichtung von definierten Endgeräten in Zusammenhang mit den Produkten „Red Business Internet & Phone Glasfaser“. Der Experten Service Glasfaser umfasst folgende Leistungsbestandteile:
- Der „Experten-Service Glasfaser“ kann optional zum verpflichtenden „Vodafone Installationspaket“ dazu gebucht werden und beinhaltet folgende Leistung:
- Installation des Vodafone-Routers
- Anschluss eines Festnetz-Telefons
- WLAN-Zugang auf bis zu 3 Endgeräten einrichten (z.B. Laptop, Tablet, Smartphone)
- Empfehlungen für den optimalen WLAN-Empfang

### 2.3. Voraussetzungen

Die Services beziehen sich auf die Gerätetypen/Klassen Smartphones, Tablets, Notebooks & PCs unter Verwendung der jeweils aktuellen Betriebssystemversionen von Android, Windows und Apple OS. Die Geräte müssen die gängigen WiFi Sicherheitsstandards unterstützen.



## 2.4. Ausschuss

Nicht Bestandteil der Services sind die Beschaffung und Einrichtung von Hardware-Komponenten, Webdienstleistungen, Konfigurationen an Serversystemen und weiteren Betriebssystemen (wie z.B. Linux & Derivate). Der Anschluss bzw. die Konfiguration von ISDN-Endgeräten oder TK-Anlagen ist ausgeschlossen. Unter bestimmten Voraussetzungen kann es sein, dass die Einrichtung aus sicherheitsrelevanten Bedingungen abgebrochen oder nicht durchgeführt werden kann. Dieser Fall tritt z.B. ein, wenn das Gerät offensichtlich einen soft- oder hardwareseitigen Defekt aufweist und/oder von einer Schadsoftware befallen ist. Die VDE Standards müssen erfüllt sein.

## 2.5. Voraussetzungen für die Leistungserbringung auf Kundenseite

Ist der Kunde zum vereinbarten Termin nicht anzutreffen, sollte die durch den Dienstleister zu installierende Vodafone Hardware zum vereinbarten Installations-termin nicht vorliegen oder die vorstehenden Voraussetzungen der Leistungserbringung nicht gegeben sein, wird ein neuer Installationstermin vereinbart. Sofern der Kunde dies zu vertreten hat, trägt er die hierdurch entstehenden zusätzlichen Kosten, insbesondere die Kosten einer weiteren Anfahrt, sofern er das fehlende Vorliegen des Routers zu vertreten hat. Eine bestehende Hausverkabelung in Ethernet-Bauweise im Einfamilienhaus (EFH) kann ggf. genutzt werden. In Mehrfamilienhäusern (MFH) darf aus rechtlichen Gründen keine Ethernet-Verkabelung oder andere vergleichbare Verkabelungsart durch Vodafone genutzt werden.

## 2.6. Pflichten des Kunden

Ist der Kunde zum vereinbarten Termin nicht anzutreffen, sollte die durch den Dienstleister zu installierende Vodafone Hardware zum vereinbarten Installations-termin nicht vorliegen oder die vorstehenden Voraussetzungen der Leistungserbringung nicht gegeben sein, wird ein neuer Installationstermin vereinbart. Sofern der Kunde dies zu vertreten hat, trägt er die hierdurch entstehenden zusätzlichen Kosten, insbesondere die Kosten einer weiteren Anfahrt, sofern er das fehlende Vorliegen des Routers zu vertreten hat.

## 3. Service Level Agreement

Störungen im Sinne des Service Level Agreement sind alle Ausfälle und Beeinträchtigungen eines Dienstes oder Anschlusses. Störungen werden von Vodafone unverzüglich gemäß den nachfolgend genannten Entstörungsleistungen beseitigt. Ziel der Entstörung ist, dass der Kunde seinen Anschluss wieder nutzen kann. Vodafone bietet den Service-Level Standard Advanced gegen gesondertes Entgelt nach Vereinbarung an. Das Entgelt ist in der jeweils gültigen Preisliste ausgewiesen. Die nachfolgend dargestellten Service Level können nur bei Einsatz der durch Vodafone bereitgestellten Hardware gewährleistet werden. Im Falle einer Störung ist die von Vodafone erhaltene Hardware für Entstörungszwecke bereitzuhalten.

### 3.1. Leistungen

#### Störungsmeldung

Es steht eine Hotline 24h / 365 Tage im Jahr für die Meldung zur Verfügung. Sofern gebucht, kann der Kunde seine Störungsmeldung auch optional über Web-Ticket absetzen.

#### Entstörfrist

Die Entstörfrist ist die Zeit zwischen dem Eingang der Störungsmeldung bei der Störungsannahme von Vodafone und der Störungsbehebung.

- Service Level Standard

Störungen in Form eines vollständigen Leistungsausfalls werden von Vodafone in der Regel innerhalb der Entstörfrist von 12h behoben.

Die Störungsbeseitigung erfolgt innerhalb der Servicezeiten werktags, d.h. Montag bis Samstag in der Zeit von 06:00 bis 20:00 Uhr. Kann die Störungsbearbeitung nicht bis zum Ende der Servicezeit abgeschlossen werden, setzt sich die Entstörfrist am folgenden Werktag um 06:00 Uhr fort.

Für Störungen, bei denen der Dienst eingeschränkt ist, kann sich die Entstörfrist verlängern.

Wenn erforderlich, vereinbart Vodafone mit dem Kunden einen Termin für den Besuch eines Service-Technikers (vormittags oder nachmittags) mit einer Genauigkeit von zwei Stunden. In diesen Zeitfenstern ist die Mitwirkung des Kunden erforderlich, sofern dies dem Kunden durch die Vodafone mitgeteilt wird. Ist aufgrund vom Kunden zu vertretender Gründe eine Terminvereinbarung oder die Entstörung nicht möglich, gilt die Entstörfrist als eingehalten.

- Optionaler Service Level Standard Advanced

Störungen in Form eines vollständigen Leistungsausfalls werden von Vodafone in der Regel innerhalb der Entstörfrist von 8h behoben. Die Störungsbeseitigung erfolgt 24h am Tag / 365 Tage im Jahr.

Für Störungen, bei denen der Dienst eingeschränkt ist, kann sich die Entstörfrist verlängern.

Wenn erforderlich, vereinbart Vodafone mit dem Kunden einen Termin für den Besuch eines Service-Technikers (vormittags oder nachmittags) mit einer Genauigkeit von zwei Stunden. In diesen Zeitfenstern ist die Mitwirkung des Kunden erforderlich, sofern dies dem Kunden durch die Vodafone mitgeteilt wird. Ist aufgrund vom Kunden zu vertretender Gründe eine Terminvereinbarung oder die Entstörung nicht möglich, gilt die Entstörfrist als eingehalten.

#### Zwischen- und Abschlussmeldung

Telefonische Meldungen setzen voraus, dass der Kunde eine Telefonnummer angibt, unter der er zum vereinbarten Zeitpunkt erreichbar ist. Sofern gebucht, erhält der Kunde bei Einsatz von Web Ticket seine Meldungen auch optional über Web-Ticket.

- Service Level Standard / Classic

Der Kunde wird über die erfolgreiche Entstörung informiert.

- Optionaler Service Level Standard Advanced

Vodafone informiert den Kunden im Störfall nach ca. einer Stunde über den aktuellen Status der Störungsbearbeitung und es können jeweils Folgetermine für weitere Zwischenmeldungen vereinbart werden. Nach Beseitigung der Störung erhält der Kunde eine Abschlussmeldung, in der ihm u.a. die Störungsursache und die von Vodafone ergriffenen Maßnahmen mitgeteilt werden.

### 3.2. Verfügbarkeit

Die nachfolgenden Anschlussverfügbarkeiten gelten für den jeweiligen

Service Level	Verfügbarkeit
Standard	99%
Standard Advanced	99%

Die Anschlussverfügbarkeit ist die für einen Bewertungszeitraum von zwölf Monaten (Betriebsjahr) ermittelte tatsächliche Verfügbarkeitszeit des Vodafone Business Internet Glasfaser Anschlusses in Relation zur Gesamtzahl der theoretisch möglichen Anschlussstunden. Das erste Betriebsjahr beginnt mit der betriebsfähigen Bereitstellung der Leistung, das zweite Betriebsjahr zwölf Monate nach der betriebsfähigen Bereitstellung.

Ein Kundenanschluss ist als Zugang zum Vodafone-Netz für den Vodafone Business Internet Glasfaser Anschluss an einem Kundenstandort definiert, unabhängig von der Anzahl der an diesem Standort mit dem Kundenanschluss verbundenen Endgeräte.

Ein Anschluss gilt als verfügbar, wenn die Datenübertragung von diesem Standort in das Vodafone IP-Backbone möglich ist.

Wartungs-, Installations-, Tiefbau- und Umbauzeiten sind von der Gesamtnetzverfügbarkeit ausgeschlossen. Vodafone behält sich das Recht vor, nach vorheriger terminlicher Absprache mit dem Kunden (mindestens 7 Kalendertage vorher) den Betrieb eines Kundenanschlusses - außer werktags (Montag bis Freitag) von 6:00 bis 19:00 Uhr und samstags von 6:00 bis 14:00 Uhr - maximal einmal im Monat zu unterbrechen. Die Unterbrechungszeit darf 6 Stunden je Monat und je Anschluss nicht überschreiten.



### 4. Easy Ticket

Vodafone stellt allen Geschäftskunden das Online Service Tool „Easy Ticket“ zur Verfügung.

Easy Ticket ist über die Adresse [www.vodafone.de/1234](http://www.vodafone.de/1234) direkt über das öffentliche Internet erreichbar.

Mit Easy Ticket kann der Kunde web-basiert Störungsmeldungen erstellen, bearbeiten und schließen.

Nach der erfolgreichen Validierung / Anmeldung werden dem Benutzer alle Produkte (Anschlüsse / Services), sowie bereits gemeldete Einschränkungen angezeigt.

Easy Ticket ist jederzeit, von überall und auf jedem Gerät mit Zugriff zum Internet nutzbar.

Weitere Informationen zu Easy Ticket und das Benutzerhandbuch finden Kunden hier: <https://www.vodafone.de/business/hilfe-support/easy-ticket.html>

### Zugriff:

#### **Login (ohne Benutzerdaten):**

Easy Ticket kann ohne vorherige Registrierung genutzt werden. Zum Schutz der Daten, müssen zur Anmeldung zwei von drei Informationen eingegeben werden.

Nach der erfolgreichen Validierung der eingegebenen Daten, werden dem Benutzer alle Produkte (Anschlüsse / Services) angezeigt, die sich unter der validierten Kundennummer befinden.

#### **Expert Login (mit Benutzerdaten):**

Für die Nutzung des Expert Logins ist eine Registrierung erforderlich.

Hierbei wird der Benutzer als Administrator oder als Benutzer (PowerUser) angelegt. Administratoren besitzen die Berechtigung weitere Benutzer einzurichten, zu ändern oder zu löschen.

