

# LEISTUNGSBESCHREIBUNG

## IPfonie<sup>®</sup>business / IPfonie<sup>®</sup>corporate

### 1 Leistung

Die QSC AG („QSC“) bietet dem Kunden unter dem Produktnamen IPfonie<sup>®</sup>business bzw. IPfonie<sup>®</sup>corporate eine Sprachanbindung für abgehende und ankommende nationale und internationale Sprach- und Faxverbindungen. Die Realisierung erfolgt über einen paketerorientierten IP-Übertragungsdienst (symmetrische bzw. asymmetrische DSL-Anbindung) an das IP-basierende QSC-Netz.

QSC stellt dem Kunden während der Vertragsdauer folgende Leistungen und Geräte zur Verfügung:

- DSL-Anbindung zur Realisierung von Sprachverbindungen (entfällt im Falle der Kombi-Option),
- von QSC vorkonfiguriertes Customer Premises Equipment („CPE“, in der Regel Router; entfällt im Falle der Kombi-Option) sowie Voice-Gateway,
- Zuteilung bzw. Portierung der Rufnummern des Kunden,
- Vermittlung aller abgehenden und ankommenden Sprach- und Faxverbindungen (Teilnehmernetzbetrieb) sowie
- Unterstützung des Protokolls DSS1 im Rahmen der Signalisierung zur direkten Anschaltung digitaler Telefonanschlüsse an das QSC-Netz.

Sofern der Kunde bereits über eine DSL-Anbindung mit dem Produktmerkmal „Voice-Ready“ von QSC verfügt, kann die Sprachanbindung auch über diese Anbindung zur Verfügung gestellt werden („Kombi-Option“, siehe unter Ziffer 2.2).

QSC bietet folgende Produktvarianten an:

| PRODUKTVARIANTEN    |                               |   |   |   |
|---------------------|-------------------------------|---|---|---|
| Leistungen          | IPfonie <sup>®</sup> business | IPfonie <sup>®</sup> corporate mit 20 Kanälen pro S <sub>2M</sub> | IPfonie <sup>®</sup> corporate (basic) mit 20 Kanälen pro S <sub>2M</sub> | IPfonie <sup>®</sup> corporate mit 30 Kanälen pro S <sub>2M</sub> |
| Anschlüsse (bis zu) | 8 S <sub>0</sub>              | 1 S <sub>2M</sub>   | 1 S <sub>2M</sub>   | 2 S <sub>2M</sub>   |
| Kanäle (bis zu)     | 16                            | 20  | 20  | 2 x 30  |
| Kombi-Option        | ja                            | nein  | nein  | ja  |
| Anbindungsart       | SHDSL                         | SHDSL   | SDSL (basic)  | SHDSL   |

Für die Produktvariante IPfonie<sup>®</sup>corporate (basic) nutzt QSC eine DSL-Anbindung der Deutsche Telekom AG („DTAG“). Die DTAG hat im Rahmen ihrer technischen Vorleistungen die Möglichkeit, die Datenverbindung alle 24 Stunden kurzzeitig zu trennen. Anschließend wird die Datenverbindung wieder aufgebaut. Bei zu diesem Zeitpunkt geführten Gesprächen wird es zu Gesprächsabbrüchen kommen.

## 2 Realisierung Euro-ISDN (DSS1) – Anschluss

### 2.1 Allgemein

Bei Beauftragung von IPfonie<sup>®</sup>business stellt QSC für die Laufzeit des Vertrages ein Voice-Gateway mit bis zu 8 ISDN-Basisanschlüssen ( $S_0$ ) als Mehrgeräte- oder Anlagenanschlüsse, bei der Beauftragung von IPfonie<sup>®</sup>corporate ein Voice-Gateway mit je nach Beauftragung bis zu 2 Primärmultiplexanschlüssen ( $S_{2M}$ ) als Anlagenanschlüsse zur Verfügung. Voraussetzung für die Bereitstellung des Sprachdienstes ist die kundenseitige Nutzung des Protokolls DSS1 für Telefonie.

Bei gleichzeitiger Nutzung von Fremdanschlüssen alternativer Telefonanbieter an der TK-Anlage des Kunden kann es zur Störung des QSC-Anschlusses kommen. QSC rät davon ab, Anschlüsse verschiedener Anbieter gleichzeitig an der TK-Anlage zu nutzen.

### 2.2 Kombi-Option

Sofern der Kunde bereits über eine DSL-Anbindung mit dem Produktmerkmal „Voice-Ready“ von QSC verfügt, kann die Sprachanbindung auch über diese Anbindung zur Verfügung gestellt werden.

Die Daten der Sprachanbindung werden mittels Quality of Service („**QoS**“) bevorzugt übertragen. Um diesen Priorisierungsmechanismus aufrecht zu erhalten, darf die maximale Bandbreite aller Sprachkanäle die realisierte Bandbreite der DSL-Anbindung oder des ggf. angeschlossenen Backups nicht überschreiten. Als Faustformel zur Ermittlung des Bandbreitenbedarfs, ist von 100 kbit/s pro Sprachkanal auszugehen. Die maximale Anzahl gleichzeitig nutzbarer Sprachkanäle wird durch die tatsächliche Bandbreite der vom Kunden genutzten Datenanbindung bestimmt. Über die jeweilige maximale Anzahl hinausgehende Sprachkanäle können nur in Verbindung mit einer höheren Bandbreite realisiert werden.

Hinsichtlich der Installation gilt Ziffer 3 für die Kombi-Option entsprechend (es wird ausschließlich das Voice-Gateway von QSC zur Verfügung gestellt).

## 3 Installation

### 3.1 Allgemein

Die Installation wird vom Kunden selbst übernommen (Bereitstellungsvariante Selfinstaller). Gegen Aufpreis bietet QSC die Installation vor Ort durch einen QSC-Servicetechniker an (Bereitstellungsvariante Servicetechniker).

Zur Installation nutzt QSC die vom Kunden im Rahmen der Bestellung übermittelten Daten. Der Kunde steht dafür ein, dass diese Daten korrekt und vollständig sind. QSC prüft die Angaben auf allgemeine Netzverträglichkeit und behält sich vor, ggf. Änderungen in Absprache mit dem Kunden vorzunehmen. QSC weist darauf hin, dass es durch die Übermittlung von fehlerhaften Auftragsdaten durch den Kunden zu Verzögerungen bei der Bereitstellung kommen kann, die QSC nicht zu vertreten hat. Hierdurch nachweislich entstehende Kosten kann QSC gegenüber dem Kunden geltend machen.

QSC beauftragt beim Betreiber des Leitungsnetzes (i.d.R. DTAG) je nach Produktvariante die Bereitstellung einer oder mehrerer Teilnehmeranschlussleitungen („**TAL**“) am Kundenstandort. Der Betreiber des Leitungsnetzes wird QSC Installationstermine mitteilen, die QSC dann dem Kunden mitteilt.

Unmittelbar neben die beim Kunden bereits bestehende Teilnehmeranschlusseinheit („**TAE**“) des Teilnehmer-netzbetreibers werden je nach gewählter Produktvariante eine bzw. weitere neue TAE oder eine Universalanschlusseinheit (nur im Falle von IPfonie<sup>®</sup>corporate (basic), „**UAE**“) installiert. Dies gilt nicht, wenn am Kundenstandort zwar eine bzw. mehrere freie TAL bis zum Abschlusspunkt Linientechnik („**APL**“) vorhanden ist bzw. sind, jedoch zwischen dem APL des Betreibers des Leitungsnetzes im vom Kunden genutzten Gebäude (üblicherweise im Untergeschoss) und den vom Kunden genutzten Räumlichkeiten keine bestehende Leitung („**Endleitung**“) genutzt werden kann. Ist beim Kunden keine nutzbare Endleitung vorhanden, ist der Kunde für

deren Installation verantwortlich (zu Abweichungen, siehe folgende Ziffer 3.4). Will der Kunde diese nicht vornehmen (lassen), kann er den betreffenden Vertrag gemäß Ziffer 9.2 kündigen.

In der Bereitstellungsvariante Selfinstaller (ohne Vor-Ort-Installation) ist der Kunde selbst für die Installation des CPE und/oder des Voice-Gateways verantwortlich; in der Bereitstellungsvariante Servicetechniker (inklusive Vor-Ort-Installation) gehört dies zur Dienstleistung von QSC.

### 3.2 Bereitstellungsvariante Selfinstaller

Das CPE sowie das Voice-Gateway werden mit der Benachrichtigung des TAL-Installationstermins an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Im Falle der Kombi-Option wird lediglich das Voice-Gateway nach der Beauftragung durch den Kunden versendet. Die Installation übernimmt der Kunde anhand der beiliegenden Installationsanleitungen. Der Kunde ist dazu verpflichtet, nur das von QSC zur Verfügung gestellte CPE an der/die bereitgestellte(n) TAE anzuschließen und nur das von QSC gelieferte Voice-Gateway zu nutzen.

QSC wird die Leistung ab Betriebsfähigkeit berechnen. Betriebsfähigkeit liegt ab der erstmaligen Nutzung, spätestens aber ab dem zweiten (2.) Kalendertag nach Installation der TAL vor, im Falle der Kombi-Option ab dem zweiten (2.) Kalendertag nach Erhalt des Voice-Gateways durch den Kunden. QSC wird die Leistung nicht berechnen, wenn der Kunde QSC innerhalb der jeweils angegebenen Frist mitteilt, dass die Bereitstellung nicht bzw. fehlerhaft ausgeführt wurde. QSC wird den Kunden bei der Benachrichtigung des TAL-Installationstermins bzw. bei Zusendung des Voice Gateways nochmals ausdrücklich auf die Folgen einer ggf. unterbleibenden Mitteilung des Kunden über eine nicht erfolgreich hergestellte Betriebsfähigkeit hinweisen.

Sollte der Kunde QSC mit der Portierung seiner bestehenden Rufnummern beauftragt haben, werden bis zur Portierung lediglich nutzungsabhängige Entgelte entsprechend der Preisliste „Verbindungen“ abgerechnet. Monatliche Entgelte werden erst ab Portierung berechnet.

### 3.3 Bereitstellungsvariante Servicetechniker (Installation vor Ort)

Das CPE sowie das Voice-Gateway werden mit der Benachrichtigung des TAL-Installationstermins an die vom Kunden im Rahmen der Bestellung mitgeteilte Adresse versendet. Im Falle der Kombi-Option wird lediglich das Voice-Gateway nach der Beauftragung durch den Kunden versendet. Die Installation wird nach Absprache mit dem Kunden durch QSC oder ein durch QSC beauftragtes Unternehmen vorgenommen.

Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass zum vereinbarten Installationstermin alle notwendigen Vorbereitungen getroffen sind, die nicht im Installationsservice enthalten sind, z.B. die Bereitstellung der Endleitung und einer entsprechenden 230V-Spannungsversorgung in max. 2m Entfernung vom Installationsstandort. Des Weiteren muss der Kunde für die Anwesenheit des technischen Ansprechpartners am Installationsort sorgen und die von QSC vorab gelieferten Endgeräte zum Installationstermin vorhalten. QSC nimmt keine Einstellungen an der TK-Anlage des Kunden vor.

QSC wird die Vergütung ab Betriebsfähigkeit der Leistung berechnen. Betriebsfähigkeit liegt vor, sobald abgehende und eingehende Sprachverbindungen aufgebaut werden können. Sollte der Kunde QSC mit der Portierung seiner bestehenden Rufnummern beauftragt haben, werden bis zur Portierung lediglich nutzungsabhängige Entgelte entsprechend der Preisliste „Verbindungen“ abgerechnet. Monatliche Entgelte werden erst ab Portierung berechnet.

## 4 Rufnummern

### 4.1 Rufnummernportierung

Beim Wechsel des Kunden von einem anderen Netzbetreiber können die bisherigen Rufnummern und Rufnummernblöcke behalten werden, vorausgesetzt er wechselt nicht gleichzeitig in ein anderes Ortsnetz („**Portierung**“). Hierzu füllt der Kunde das durch QSC bereitgestellte Portierungsformular pro Rufnummer bzw. Rufnummernblock aus und sendet dieses unterschrieben an QSC. QSC führt sodann die Kündigung der zugehörigen Anschlüsse beim vorherigen Netzbetreiber im Auftrag des Kunden durch und koordiniert die Portierung der Rufnummern.

Die Größe der durch Portierung zugewiesenen Durchwahlrufnummernblöcke kann später nicht erhöht werden. Soll ein bestehender Rufnummernblock von geografischen Rufnummern genutzt werden (indem dieser zu QSC portiert wird), reicht die Größe dieses Blocks jedoch nicht aus, so wird QSC weitere Rufnummern zuteilen, die jedoch in aller Regel den genutzten Rufnummernblock nicht fortsetzen.

### 4.2 Zuteilung einer neuen geografischen Rufnummer

Alternativ zur Portierung bestehender Rufnummern oder Rufnummernblöcke kann QSC neue Einzelrufnummern oder neue geografische Rufnummernblöcke zuteilen.

Die Größe neu zuteilter Durchwahlrufnummernblöcke kann später nicht erhöht werden.

### 4.3 Eintrag im Telefonbuch

QSC leitet auf Wunsch des Kunden Stammrufnummer, Name und Adresse zur Eintragung in öffentliche gedruckte und elektronische Teilnehmerverzeichnisse (Telefonbuch etc.) und zur Erteilung von telefonischen Auskünften weiter.

### 4.4 Sonderrufnummern und Rufnummernsperrern

Verbindungen zu Sonderdiensten werden von QSC im Rahmen des rechtlich Zulässigen und der technischen und betrieblichen Möglichkeiten zur Verfügung gestellt. Verbindungen zu sogenannten offline gebillten Service-Rufnummern, d.h. Rufnummern bei denen der Anruferpreis durch den Diensteanbieter und nicht durch den Teilnehmernetzbetreiber oder die Bundesnetzagentur festgelegt wurde, sind grundsätzlich im Netz von QSC gesperrt. Dies betrifft Verbindungen zum Service (0)12, Verbindungen zu Nutzergruppen 0181x bis 0189x und Verbindungen zu Premium Rate Diensten (09001, 09003, 09005 und 09009). Verbindungen zu Online-Diensten werden ausschließlich mit den entsprechenden QSC-Online-Diensten (0192195.., 0193048..) oder mit den Einwahlen 0191011, 01914.., 019102345 hergestellt. Mit Ausnahme der QSC-Auskunftsdienste 11822, 11823, sind alle Verbindungen zu anderen Auskunftsdiensten gesperrt.

Im Interesse des Kundenschutzes stellt QSC Verbindungen zu 0900-Rufnummern nur bis zu einer maximalen Dauer von 60 Minuten her.

Der Kunde kann QSC mit separatem Auftragsformular („Freischaltung von im Offline-Billing-Verfahren abgerechneten Service-Rufnummern“) beauftragen, solche Verbindungen zu Service-Rufnummern für ihn freizuschalten. Die Abrechnung dieser Verbindungen erfolgt mit gesonderter Rechnung der hierzu von QSC beauftragten Ventelo GmbH, Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln, einer Tochtergesellschaft von QSC.

QSC behält sich vor, unter Berücksichtigung der Interessen des Kunden einzelne Zielrufnummern, Gruppen von Zielrufnummern oder spezielle Ländervorwahlen zu sperren. Eine Liste der jeweils gesperrten Rufnummern stellt QSC dem Kunden auf Anfrage zur Verfügung.

### 4.5 Einzelverbindungs nachweise

Der Kunde erhält von QSC auf Wunsch eine Aufstellung über alle in Rechnung gestellten - also kostenpflichtigen - Verbindungen (Einzelverbindungs nachweis, „**EVN**“). Der EVN wird dem Kunden elektronisch bereitgestellt.

### 5 Allgemeine Rahmenparameter

Dem Kunden stehen die nachfolgend genannten Leistungsmerkmale unter der Voraussetzung zur Verfügung, dass diese auch von der Endeinrichtung (z.B. Telefon, TK-Anlage) des Kunden unterstützt werden.

| Leistungsmerkmal  | Mehrgeräteanschluss | Anlagenanschluss |
|---|---------------------|------------------|
| Anzeige der Rufnummer des Anrufenden (CLIP)   | ja                  | ja               |
| Übermittlung der eigenen Rufnummer an den Anrufenden (COLP)                                 | ja                  | ja               |
| Unterdrückung der Rufnummer des Angerufenen (COLR)  | ja                  | ja               |
| Anzeige der Rufnummer an den Anrufer  | ja                  | ja               |
| Unterdrückung der Übermittlung der eigenen Rufnummer (CLIR on request)                      | ja                  | ja               |
| Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen des Anrufers (Clip-no screening)    | nein                | ja               |
| Übermittlung kundenspezifischer Rufnummerninformationen des Angerufenen (COLP-no screening) | ja                  | ja               |
| Anrufweitchaltung   | ja                  | ja               |
| Rückfrage/Makeln  | ja                  | ja               |
| Dreierkonferenz   | ja                  | ja               |
| Anklopfen   | ja                  | ja               |
| Rufumleitung im Amt (Partial Rerouting)   | nein                | ja               |
| Rufnummernsperre (ins Ausland)  | ja                  | ja               |
| Tarifinformationen (Zeiteinheiten während AOC-D und nach der Verbindung AOC-E)              | ja                  | ja               |
| Identifizieren böswilliger Anrufer / Fangen   | ja                  | ja               |
| Fax Gruppe 3 (analoger Fax-Standard)  | ja                  | ja               |
| Analoge Dienste* (z.B. EC-Cash, Frankiermaschinen)  | ja                  | ja               |
| Digitale Datenverbindungen (64 kbit/s clearchannel)   | ja                  | ja               |
| Unterstützung von HLC/LLC-Kompatibilität**  | nein                | nein             |
| Subadressing (SUB)  | ja                  | ja               |
| USS1  | ja                  | ja               |

\*Die Endstelle (abgehende Rufnummer) und/oder die Zielrufnummer zur Nutzung analoger Dienste wird von QSC benötigt, um diese in eine qualitätsoptimierte Konfiguration einzubinden.

\*\*High Layer Compatibility (HLC) ist ein Informationselement im ISDN, mit dem die Protokolle und Parameter angezeigt werden, die in den Schichten 4 bis 7 der Nutzkanäle verwendet werden. Low Layer Compatibility (LLC) ist ein Informationselement für die Kompatibilitätsinformationen zwischen zwei ISDN- oder GSM-Endgeräten. Dieses Informationselement sorgt dafür, dass keine Übertragung zwischen inkompatiblen Endgeräten stattfinden kann, z.B. zwischen einem Telefon und einem Faxgerät. Das LLC-Element kann die in den unteren drei Schichten des Nutzkanals verwendeten Parameter und Protokolle enthalten und überträgt diese im ISDN volltransparent zum gerufenen Endgerät.

## 6 Produktmerkmal Backup-Ready

QSC stellt in Verbindung mit dem separat bestellbaren Produkt QSC<sup>®</sup>-Backup eine Plug&Play-Backup-Lösung gegen zusätzliches Entgelt zur Verfügung, die im Störfall die Erreichbarkeit der Sprachanbindung weiterhin ermöglicht und je nach Anbindungsart des Backups die unter Ziffer 7 beschriebene Dienstverfügbarkeit erhöht. Die Funktion wird über einen am CPE gekennzeichneten Port zur Verfügung gestellt. Weitere Details sind der Leistungsbeschreibung QSC<sup>®</sup>-Backup zu entnehmen.

Das Backup ist abhängig von der Anbindungsart der Sprachanbindung (siehe Tabelle unter Ziffer 1) und der benötigten Bandbreite. QSC empfiehlt zur Absicherung aller Leistungsmerkmale eine identische maximale Bandbreite von Backup und Hauptprodukt. Als Faustformel zur Ermittlung des Bandbreitenbedarfs für den Sprachanschluss ist von 100 kbit/s pro Sprachkanal auszugehen. Zur Abbildung eines Backups für z.B. 20 Sprachkanäle wird eine Bandbreite von 2.000 kbit/s benötigt. Bei Beauftragung eines Backups mit einer geringeren Bandbreite stehen im Backup-Fall unter Umständen nicht alle Sprachkanäle des Hauptproduktes zur Verfügung. Eine Änderung der Einstellungen der TK-Anlage des Kunden ist hierdurch aber nicht erforderlich.

## 7 Netzmanagement und Service

Das Netzwerk von QSC wird im Network Operation Center von QSC an 365 Tagen im Jahr 24 Stunden überwacht. Die Verfügbarkeit des QSC-Backbones beträgt mindestens 99,9 % im Jahresdurchschnitt. Die Dienstverfügbarkeit beträgt im Jahresdurchschnitt mindestens 98,9 %. Für IPfonie<sup>®</sup>corporate (basic) gilt abweichend eine Dienstverfügbarkeit von mindestens 97,5 %.

Planmäßige oder dem Kunden mitgeteilte Wartungsarbeiten, Behinderungen des Zugangs zum Kundenstandort im Fehlerfall, Zeitverluste, die nicht von QSC verschuldet sind sowie Zeitverluste durch Verzögerungen bei der Entstörung, für die QSC nicht verantwortlich ist, gehen nicht in die Berechnung der Verfügbarkeit des QSC-Backbones oder der Dienstverfügbarkeit ein.

### 7.1 Qualitätsparameter

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Unterstützte Anschlussprotokolle</b>          | Euro ISDN (DSS1) |
| <b>Übertragungsprotokoll im Access</b>           | SIP              |
| <b>Bruttobandbreite je Sprachkanal bei G.711</b> | 84 kbit/s        |
| <b>Nettobandbreite je Sprachkanal bei G.711</b>  | 64 kbit/s        |
| <b>Kein Komprimierungsverfahren</b>              | G.711            |
| <b>Faxübertragung gemäß T38 (G3)</b>             | 14,4 kbit/s      |

QSC setzt zur Sicherung der Sprachqualität echobegrenzende Maßnahmen entsprechend der ITU-T Empfehlung G.168 und G.165 ein.

### 7.2 Service und Entstörung

QSC beseitigt Störungen ihrer technischen Einrichtungen im Rahmen der technischen und betrieblichen Möglichkeiten gemäß den folgenden Regelungen:

#### 7.2.1 Annahme von Störungsmeldungen

Störungsmeldungen des Kunden werden täglich von 00:00 bis 24:00 Uhr unter folgenden Kontaktdaten entgegengenommen:

Tel.: 0800 77 22 375

E-Mail: [business-support@qsc.de](mailto:business-support@qsc.de)

QSC bietet dem Kunden zusätzlich unter <https://stoerungsmeldung.qsc.de> einen Webservice für die schnelle Eröffnung von Störungstickets.

### 7.2.2 MTTR

Die über das Jahr gemittelte Entstörzeit (Mean Time To Restore, „**MTTR**“) ist definiert als die durchschnittliche Entstörzeit für alle Störungen innerhalb eines Kalenderjahres. Zur Einhaltung der MTTR ist Voraussetzung, dass der Kunde seine Mitwirkungspflichten in vollem Umfang erfüllt.

Die MTTR wird wie folgt berechnet: Summe aller Zeiträume, die zur Behebung einzelner Störungen innerhalb eines Kalenderjahres benötigt wurden („**Störungszeitraum**“), geteilt durch die Anzahl der Störungen innerhalb dieses Kalenderjahres.

Für die Berechnung der Dauer der einzelnen Störungszeiträume sind folgende Zeitpunkte maßgebend:

Beginn der Störung: Öffnung des betreffenden Tickets im Trouble Ticket System. Ende der Störung: Zeitpunkt, der im Trouble Ticket System als Behebung der Störung angegeben ist.

Erfolgt der Störungseingang außerhalb der üblichen Geschäftszeiten (Montag bis Freitag mit Ausnahme bundeseinheitlicher Feiertage jeweils 8.00 Uhr bis 18.00 Uhr), beginnt die Berechnung des Störungszeitraums am folgenden Werktag um 08.00 Uhr. Die Berechnung eines Störungszeitraums wird an Werktagen jeweils um 18:00 Uhr ausgesetzt und am folgenden Werktag um 08:00 Uhr fortgesetzt.

Eine Leistung gilt als entstört, wenn die Nutzung der auf der Leitung basierenden Sprachanbindung wieder möglich ist. Nicht eingerechnet werden Zeiten, in denen der Kunde oder Dritte, für die QSC nicht einzustehen hat, für Verzögerungen bei der Entstörung verantwortlich sind.

Die MTTR gilt nicht für eine nicht von QSC zu vertretende Störung oder Zerstörung der physikalischen Anbindung (z.B. TAL). Beruht die Störung auf einem Defekt der von QSC zur Verfügung gestellten Endgeräte, der nur durch einen Austausch eines oder mehrerer Endgeräte behoben werden kann, so wird der Zeitraum, der für den Austausch erforderlich ist, bei der Berechnung des betreffenden Störungszeitraums nicht berücksichtigt.

Die MTTR beträgt acht (8) Stunden. Im Falle der Kombi-Option gilt abweichend die MTTR der zugrundeliegenden QSC DSL-Anbindung, mindestens jedoch eine MTTR von acht (8) Stunden.

### 7.2.3 TAL-Expressentstörung

Sofern eine Störung der TAL vorliegt, beauftragt QSC auf Wunsch des Kunden beim Betreiber des Leitungsnetzes (i.d.R. DTAG) für die Anbindungsart SHDSL die Expressentstörung einer oder mehrerer TAL innerhalb von sechs (6) Stunden. Die Dienstleistung TAL-Expressentstörung wird gemäß der Preisliste berechnet.

## 7.3 Austausch von Endgeräten

Der Kunde meldet eine Störung an den von QSC bereitgestellten Endgeräten unverzüglich mit einer detaillierten Fehlerbeschreibung an QSC. Ist ein Austausch notwendig, werden ein oder mehrere neue Endgeräte unverzüglich nach entsprechender Diagnose durch den QSC-Support kostenfrei verschickt. Bestellt der Kunde die optionale Dienstleistung Expressaustausch, wird das neue Endgerät innerhalb von sechs (6) Stunden nach Eingang der Bestellung bei QSC an die vom Kunden genannte Adresse ausgeliefert. Die optionale Dienstleistung Express-Austausch wird gemäß der Preisliste berechnet.

Das neue Endgerät hat eine Grundkonfiguration, die mit der von QSC aufgespielten Standardkonfiguration identisch ist. QSC hält darüber hinaus eine aktuelle Konfiguration des Endgerätes des Kunden vor. Der Kunde kann nach einem Austausch die letzte aktuelle Konfiguration beim QSC-Support abrufen und wiederherstellen lassen. Ein telefonischer Support wird durch QSC während der telefonischen Service-Zeiten unter der QSC-Supportline geleistet. Für die Installation der Endgeräte gilt Ziffer 3 entsprechend; die Installation des Endgerätes obliegt dem Kunden (Bereitstellungsvariante Selfinstaller, siehe Ziffer 3.2).

## 7.4 Wartungsarbeiten

Zur Optimierung und Leistungssteigerung des Netzes und der technischen Systeme sieht QSC Wartungsfenster außerhalb der üblichen Geschäftszeiten vor. Diese liegen nach Möglichkeit in der Nacht von Samstag auf Sonntag zwischen 0:00 und 6:00 Uhr, können jedoch bei Bedarf auch an Werktagen durchgeführt werden. Sollte ein solches sonstiges Wartungsfenster von QSC in Anspruch genommen werden, so wird der Kunde mindestens

# LEISTUNGSBESCHREIBUNG

## IPfonie<sup>®</sup> business / IPfonie<sup>®</sup> corporate

fünf (5) Werktage im Voraus informiert. Für IPfonie<sup>®</sup> corporate (basic) sind es abweichend mindestens drei (3) Werktage. Während der Wartungszeit wird QSC die Möglichkeit eingeräumt, ihre technischen Einrichtungen im notwendigen und auf ein Minimum begrenzten Umfang außer Betrieb zu nehmen. Im Falle der Kombi-Option gelten zusätzlich die Regelungen aus der Leistungsbeschreibung der QSC DSL-Anbindung.

### 7.5 Mitwirkung

Ist für eine Entstörung der Zugang zu einem Standort des Kunden erforderlich, so ist vom Kunden sicherzustellen, dass QSC zu den von QSC genannten Zeiten Zutritt zu den entsprechenden Räumlichkeiten des Kunden erhält und dass ein Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung steht, der befugt ist, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen und der über die zur Entstörung erforderlichen Informationen verfügt. Sollten diese Mitwirkungspflichten vom Kunden nicht eingehalten werden, wird die entsprechende Verzögerung bei der Berechnung der MTTR nicht berücksichtigt. QSC bleibt jedoch verpflichtet, die Entstörung vorzunehmen. Des Weiteren wird der Zeitraum zwischen dem von QSC erwünschten Zutrittstermin und dem Zeitpunkt, zu dem der Zutritt ermöglicht wird, bei der Berechnung der Dienstverfügbarkeit nicht gewertet.

## 8 Change Requests

### 8.1 Tarifänderung

Eine Tarifänderung ist frühestens nach Ablauf der jeweiligen Mindestvertragslaufzeit möglich. Verbunden mit dem Tarifwechsel ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit von wahlweise 12, 24 oder 36 Monaten, sofern die Parteien im Einzelfall nichts anderes vereinbaren.

### 8.2 Upgrade/Downgrade

Für Upgrades auf eine höhere Anschlussart (z.B. höhere Anzahl ISDN-Basisanschlüsse) gelten die einmaligen Entgelte der gewünschten neuen Produktvariante gemäß der aktuellen Preisliste. Sofern aus technischer Sicht Einschränkungen hinsichtlich des Upgrades bestehen, bspw. kein freier Port bzw. kein freier ISDN-Basisanschluss verfügbar ist, behält sich QSC vor, das Upgrade durch eine Neuanschaltung bzw. ein neues Voice-Gateway zu realisieren.

Ein Downgrade auf eine Produktvariante mit geringerer Anzahl an Anschlüssen ist frühestens zum Ende der Mindestvertragslaufzeit möglich. Für Downgrades gelten die einmaligen Entgelte der gewünschten neuen Produktvariante gemäß der aktuellen Preisliste. Sofern aus technischer Sicht Einschränkungen hinsichtlich des Downgrades bestehen, bspw. in der Portverwaltung, so behält sich QSC vor, das Downgrade durch eine Neuanschaltung zu realisieren.

Verbunden mit dem Upgrade ist der Neubeginn einer Mindestvertragslaufzeit von mindestens 12 Monaten, falls die Restlaufzeit des Vertrages kleiner oder gleich 12 Monate ist. Verbunden mit einem Downgrade ist der Beginn einer neuen Mindestvertragslaufzeit. Upgrades von Einzelverträgen sind frühestens nach Ablauf von sechs (6) Monaten Mindestvertragslaufzeit möglich.

### 8.3 Umzug

Wenn der Kunde innerhalb des von QSC versorgten Gebietes umzieht, gilt für die Neuaktivierung des aktuell genutzten Produktes am neuen Standort das jeweilige einmalige Entgelt und der Ablauf analog einer Neuanschaltung entsprechend der gewählten Bereitstellungsvariante. Die jeweilige Mindestvertragslaufzeit des bestehenden Produktes beginnt in diesem Falle ab Bereitstellung der Anbindung am neuen Standort neu.

Wenn der Kunde in ein nicht von QSC versorgtes Gebiet umzieht oder systemimmanente Gründe gegen eine Neuanschaltung am neuen Standort vorliegen (bspw. keine Produktverfügbarkeit aufgrund des Netzausbaus am neuen Standort), ist der Kunde gegen Zahlung von 50% der bezogen auf die jeweilige Restlaufzeit des Vertrages noch ausstehenden Entgelte zur vorzeitigen Kündigung der Anbindung berechtigt.

## 9 Sonstiges

### 9.1 Stornierung

Eine kostenfreie Änderung oder Stornierung der Bestellung ist bis zur verbindlichen Auftragsbestätigung durch QSC möglich.

QSC ist nicht verpflichtet, spätere Stornierungen zu akzeptieren, wird diese aber im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten gegebenenfalls akzeptieren. Für jede nach der Auftragsbestätigung und vor der Leistungsbereitstellung durch QSC akzeptierte Stornierung ist QSC berechtigt, dem Kunden ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste in Rechnung zu stellen.

Nach der Leistungsbereitstellung ist keine Stornierung mehr möglich.

### 9.2 Außerordentliche Kündigung wegen fehlender Endleitung

Will der Kunde die gegebenenfalls notwendige Installation einer Endleitung zwischen APL und den vom Kunden genutzten Räumlichkeiten nicht vornehmen (lassen), kann er den betreffenden Vertrag außerordentlich kündigen. Zeigt der Kunde QSC nicht innerhalb von einer (1) Woche nach der Information über die fehlende Verkabelung an, dass er die Verkabelung selbst stellt bzw. sie vornehmen lässt, ist auch QSC zur Kündigung berechtigt. In beiden Fällen ist QSC berechtigt, dem Kunden ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste zu berechnen.

Ansprüche des Kunden aufgrund seiner Kündigung oder der Kündigung durch QSC sind ausgeschlossen.

### 9.3 Zusätzliche Anfahrt

QSC ist berechtigt, dem Kunden für jede zusätzliche Anfahrt, die notwendig wird, weil der Kunde im Bereitstellungs- bzw. Entstörungsprozess oder bei Beauftragung eines Servicetechnikers trotz mitgeteiltem Termin nicht angetroffen wird, ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste zu berechnen. QSC wird den Kunden bei Mitteilung des Termins ausdrücklich auf die Auswirkung auf diese Kostenfolge hinweisen.

### 9.4 Ungerechtfertigte Entstörung

QSC ist berechtigt, dem Kunden für jede Störungsbeseitigungsmaßnahme, bei der die Störung im Verantwortungsbereich des Kunden oder eines Dritten lag, für den QSC nicht einzustehen hat, ein einmaliges Entgelt gemäß der Preisliste zu berechnen.

### 9.5 Entgelte

In Bezug auf alle Entgelte unter dieser Ziffer 9 steht dem Kunden jeweils der Nachweis niedrigerer, QSC der Nachweis höherer tatsächlicher Kosten offen.