



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DEUTSCHE TELEKOM AG
Postfach 20 00, 53105 Bonn

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Beschlusskammer 2
Postfach 80 01
53105 Bonn

REFERENZEN BK2
ANSPRECHPARTNER [REDACTED]
TELEFONNUMMER [REDACTED]
DATUM 18.01.2019
BETRIFFT Entgeltgenehmigungsantrag für die Entgelte der Bereitstellung, der Express-Entstörung und der Zusatzleistungen der Carrier-Festverbindungen (CFV)-Ethernet

Sehr geehrte Frau Schmitt-Kanthak,
sehr geehrter Herr Lindhorst,
sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem Beschluss - BK2a-17/002- Ihrer Beschlusskammer vom 28.06.2017 sind die Entgelte der Bereitstellung, der Express-Entstörung und der Zusatzleistungen der Carrier-Festverbindungen (CFV)-Ethernet bis zum 30.06.2019 befristet genehmigt worden. Deshalb wird die erneute Beantragung der genannten Entgelte mit Wirkung ab dem 01.07.2019 erforderlich.

Namens und im Auftrag der Telekom Deutschland GmbH beantragen wir, die in Anlage 1 i.V.m. Beilage 1 enthaltenen Entgelte der Bereitstellung, der Express-Entstörung und der Zusatzleistungen für Carrier-Festverbindungen (CFV)-Ethernet ab dem 01.07.2019 gegenüber der Telekom Deutschland GmbH zu genehmigen.

Aus Praktikabilitätsgründen und weil viele Regelungen sowohl für die Bereitstellung als auch für die Überlassung von CFV-Ethernet relevant sind, bezieht sich die diesem Entgeltgenehmigungsantrag beigefügte Leistungsbeschreibung (Anlage 1) sowohl auf die Bereitstellungs- wie auch auf die Überlassungsentgelte. Gleichwohl werden mit dem hier vorliegenden Entgeltgenehmigungsantrag nur die Entgelte für die Bereitstellung, für die Express-Entstörung und für die Zusatzleistungen beantragt, da die Genehmigung hierfür bereits zum 30.06.2019 abläuft.

DEUTSCHE TELEKOM AG

Hausanschrift: Service Zentrale, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn | Besucheradresse: Service Zentrale, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn
Postanschrift: Postfach 20 00, 53105 Bonn | Pakete: Postfach 20 00, 53105 Bonn
Telefon: +49 228 181-0 | Telefax: +49 228 181-71915 | E-Mail: info@telekom.de | Internet: www.telekom.com
Konto: Postbank Saarbrücken (BLZ 590 100 66), Kto.-Nr. 166 095 662 | IBAN: DE095 9010 0660 1660 9566 2 | SWIFT-BIC: PBNKDEFF590
Aufsichtsrat: Prof. Dr. Ulrich Lehner (Vorsitzender) | Vorstand: Timotheus Höttges (Vorsitzender), Adel Al-Saleh, Birgit Bohle, Srinivasan Gopalan,
Dr. Christian P. Illek, Dr. Thomas Kremer, Thorsten Langheim, Claudia Nemat, Dr. Dirk Wössner
Handelsregister: Amtsgericht Bonn HRB 6794, Sitz der Gesellschaft Bonn



DATUM 18.01.2019
EMPFÄNGER BK2
SEITE 2

Wir weisen erneut darauf hin, dass die Beantragung der CFV-Ethernet-Entgelte mit erheblichem Aufwand für die Telekom verbunden ist und die Entgelte deshalb für einen möglichst langen Zeitraum genehmigt werden sollten. Auch unterjährige Preisanpassungen sind sowohl für die Telekom als auch für unsere Kunden mit erheblichem Aufwand verbunden, so dass die Entgeltgenehmigungen jeweils bis zum 31.12. eines Jahres befristet werden sollten. Wir beantragen für die mit diesem Entgeltgenehmigungsantrag beantragten Entgelte, eine Genehmigungsdauer bis zum 31.12.2021 festzulegen.

Neben der CFV-Ethernet bietet die Telekom auf der Vorleistungsebene innerhalb des Systemlösungsvertrages Carrier-Services-Networks (CSN) auch P2P-Ethernet-Mietleitungen an. Diese, im CSN vermarkteten P2P-Ethernet-Mietleitungen entsprechen technisch der CFV-Ethernet, weshalb wir eine gesonderte Beantragung von Entgelten für P2P-Ethernet-Mietleitungen, die innerhalb des CSN vermarktet werden, nicht für erforderlich halten.

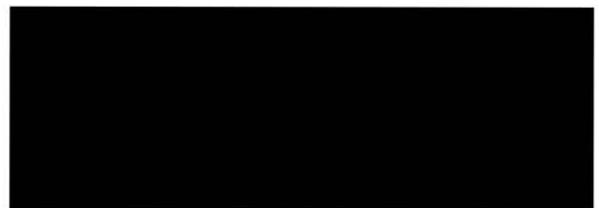
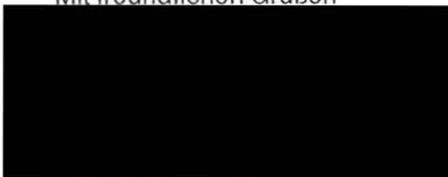
Dem CFV-Ethernet-Antrag sind folgende Anlagen beigefügt:

- Anlage 1 Leistungsbeschreibung und Preise i.V.m. Beilage 1
- Anlage 2 Umsatz, Absatzmengen, Deckungsbeiträge
- Anlage 3 Tarifikalkulation
- Anlage 4 Kostennachweis

Der Entgeltgenehmigungsantrag einschließlich aller Anlagen enthält Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der Telekom, also sowohl der Deutschen Telekom AG als auch der Telekom Deutschland GmbH. Sie dienen ausschließlich Prüfungszwecken der Bundesnetzagentur und sind nicht zur Einsichtnahme Dritter bestimmt. Eine geschwärzte Fassung des Entgeltgenehmigungsantrags erhalten Sie mit separatem Schreiben.

Für die Klärung von Fragen zu diesem Entgeltgenehmigungsantrag stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



1. Leistungsbeschreibung einschließlich Angaben zur Qualität für CFV Ethernet

1 Leistungsbeschreibung

Die Telekom realisiert die Bereitstellung und den Betrieb von Carrier-Festverbindungen mit Ethernet-Schnittstellen (CFV Ethernet) zur Übermittlung von Daten und Sprache für Diensteanbieter und Carrier, sofern dies mit der vorhandenen Infrastruktur möglich ist. Die Vornahme einer Inhouse-Verkabelung im Rahmen einer Standardinstallation gilt als Teil der vorhandenen Infrastruktur. Bei zusätzlich erforderlicher Infrastruktur für die Anschlusslinie oder die Inhouse-Verkabelung kann die Telekom dem Kunden ein Angebot hierzu unterbreiten oder die Bestellung ablehnen.

Es werden folgende CFV Ethernet angeboten:

Bezeichnung	Kurzbeschreibung des Übertragungsweges
CFV Ethernet 10M/2,5M	CFV Ethernet mit 2,5 Mbit/s und kupferbasierter Ethernet-Schnittstelle 10BaseT, 100BaseT entsprechend der Normung IEEE 802.3
CFV Ethernet 10M/5M	CFV Ethernet mit 5 Mbit/s und kupferbasierter Ethernet-Schnittstelle 10BaseT, 100BaseT entsprechend der Normung IEEE 802.3
CFV Ethernet 10M/10M	CFV Ethernet mit 10 Mbit/s und kupferbasierter Ethernet-Schnittstelle 10BaseT, 100BaseT entsprechend der Normung IEEE 802.3
CFV Ethernet 100M/12M	CFV Ethernet mit 12 Mbit/s und kupferbasierter Ethernet-Schnittstelle 100BaseT entsprechend der Normung IEEE 802.3
CFV Ethernet 100M/50M	CFV Ethernet mit 50 Mbit/s und kupferbasierter Ethernet-Schnittstelle 100BaseT entsprechend der Normung IEEE 802.3
CFV Ethernet 100M/100M	CFV Ethernet mit 100 Mbit/s und kupferbasierter Ethernet-Schnittstelle 100BaseT entsprechend der Normung IEEE 802.3
CFV Ethernet 1G/150M	CFV Ethernet mit 150 Mbit/s und optischer Ethernet-Schnittstelle 1000 BaseLX (optional: 1000 BaseSX) entsprechend der Normung IEEE 802.3

2 Technische Rahmenbedingungen

Die Telekom überlässt dem Kunden CFV Ethernet im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten. Eine CFV Ethernet ist eine Punkt-zu-Punkt-Festverbindung zwischen zwei CFV Ethernet-Abschlüssen. Ein CFV Ethernet-Abschluss besteht jeweils aus einer Abschlusseinrichtung der Telekom.

Die CFV Ethernet hat eine mittlere Verfügbarkeit von mindestens 99,0% im Jahr.

Die Verfügbarkeit einer CFV Ethernet wird auf ein Kalenderjahr bezogen.

Die Leistungsparameter der CFV Ethernet im Einzelnen ergeben sich aus der technischen Beschreibung der Telekom, die den IEEE-Empfehlungen in vollem Umfang entsprechen.

Änderungen der IEEE-Empfehlungen werden zwecks Aufnahme in die technische Beschreibung zwischen den Vertragspartnern einvernehmlich abgestimmt.

3 Bereitstellung

a) Bereitstellungsfristen und -termine

Die Telekom bestätigt den Eingang der Bestellungen des Kunden innerhalb von zwei Werktagen nach Zugang. Unter den Voraussetzungen der vollständigen schriftlichen Bestellung (unter Beachtung des vertraglich geregelten Bestellkontingents) sowie der unter Punkt 5 beschriebenen Mitwirkungspflichten wird die Telekom innerhalb von 18 Werktagen nach Eingang der schriftlichen vollständigen Bestellung (unter Beachtung des vertraglich geregelten Bestellkontingents) entweder den vom Kunden gewünschten Bereitstellungstermin schriftlich bestätigen oder einen anderen frühestmöglichen Bereitstellungstermin schriftlich nennen. Die Frist, innerhalb der die CFV Ethernet bereitgestellt wird, sofern der Kunde keine spätere Bereitstellung wünscht und sofern er seine Mitwirkungspflichten, insbesondere die Einhaltung der Bestellmengen sowie der Planungswerte aus den Planungsabsprachen einhält, bemisst sich nach den folgenden Stufen:

1. Stufe: Die CFV Ethernet wird innerhalb von 36 Werktagen nach Eingang der Bestellung bereitgestellt, wenn zum Zeitpunkt der Projektierung, d.h. spätestens innerhalb von 18 Werktagen nach Eingang der Bestellung, festgestellt wird, dass die erforderlichen Netzressourcen für den Übertragungsweg ohne technische oder bauliche Maßnahmen unter Wahrung der Netzsicherheit und Netzintegrität zur Verfügung stehen.
2. Stufe: Die CFV Ethernet wird innerhalb von 78 Werktagen nach Eingang der Bestellung bereitgestellt, wenn zum Zeitpunkt der Projektierung, d.h. spätestens innerhalb von 18 Werktagen nach Eingang der Bestellung, festgestellt wird, dass die erforderlichen Netzressourcen für den Übertragungsweg mit geringem Aufwand unter Wahrung der Netzsicherheit und Netzintegrität hergestellt werden können.

Ein geringer Aufwand liegt insbesondere dann vor, wenn z.B. lediglich

- Spleißarbeiten oder Umschaltarbeiten mit Muffenöffnung notwendig sind,
- Tiefbaumaßnahmen auf einer Länge von weniger als 10 Metern erforderlich sind,
- Technik (z.B. Gestelle) aufgebaut oder
- Inhouseverkabelung errichtet werden muss.

3. Stufe: Die CFV Ethernet wird im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten innerhalb von 116 Werktagen nach Eingang der Bestellung bereitgestellt, wenn zum Zeitpunkt der Projektierung, d.h. spätestens innerhalb von 18 Werktagen nach Eingang der Bestellung, festgestellt wird, dass die erforderlichen Netzressourcen für den Übertragungsweg unter Wahrung der Netzsicherheit und Netzintegrität nur mit größerem Aufwand hergestellt werden können.

Ein größerer Aufwand liegt insbesondere dann vor, wenn z.B.:

- ein Standort nicht durch für die CFV Ethernet verwendbare telekommunikationstechnische Einrichtungen erschlossen ist (eventuell Ausbau zusätzlicher Infrastruktur erforderlich),
- die notwendige linientechnische Infrastruktur geschaffen werden muss,

- eine besondere Prüfung wegen Starkstrombeeinflussung oder ähnlichen atmosphärischen Beeinflussungen erforderlich ist,
- die linientechnische Infrastruktur aufgrund der Witterungsbedingungen nicht verlegt werden kann oder
- Tiefbaumaßnahmen auf einer Länge von mehr als 10 Metern durchgeführt werden müssen.

Die Telekom nennt einen Werktag als verbindlichen Bereitstellungstermin. Der Termin ist entweder der vom Kunden gewünschte Termin oder ein frühestmöglicher Termin, der innerhalb der verbindlichen Frist der jeweiligen Stufe liegt.

b) Bereitstellungsprozess

ba) Begehung

Auf Aufforderung der Telekom findet eine gemeinsame Begehung des Standortes, an dem die CFV Ethernet abgeschlossen werden soll, mit dem Kunden statt. Eine gemeinsame Begehung dient u.a. dazu, die Einzelheiten für die Bereitstellung inkl. der erforderlichen Mitwirkungspflichten des Kunden festzulegen.

Ist keine Begehung erforderlich, teilt die Telekom dies dem Kunden mit.

Der Begehungstermin wird möglichst kurzfristig einvernehmlich festgelegt und findet spätestens 8 Werktage nach Eingang der vollständigen schriftlichen Bestellung gemeinsam mit dem Kunden statt. Kommt innerhalb dieser Frist kein einvernehmlicher Begehungstermin zustande oder erscheint der Kunde zu dem einvernehmlich vereinbarten Begehungstermin nicht, so kann die Telekom einen letztenmaligen Begehungstermin festsetzen, der max. 10 Werktage nach Eingang der vollständigen schriftlichen Bestellung bei der Telekom liegt. Erscheint der Kunde auch zu diesem Begehungstermin nicht, so ist die Telekom berechtigt, die Bestellung der CFV Ethernet zurückzuweisen.

Über die erfolgte Begehung wird ein gemeinsames Protokoll in zweifacher Ausfertigung erstellt, wobei jeder Vertragspartner ein Exemplar erhält. In dem Begehungprotokoll werden die vertraglichen Pflichten der Parteien bzgl. der Bereitstellungsbedingungen für die CFV Ethernet konkretisiert. Wird eine Mitwirkungspflicht nicht oder nicht vollständig entsprechend dem Begehungprotokoll erfüllt, muss die Telekom ihre Leistung lediglich soweit übergeben, wie es ohne die Einhaltung der Mitwirkungspflichten des Kunden möglich ist (provisorische Bereitstellung). Auch bei einer provisorischen Bereitstellung gilt die CFV als abgenommen und der Kunde ist zur Zahlung der ungekürzten Entgelte für die CFV verpflichtet.

Falls keine Begehung erforderlich ist, wird dies dem Kunden kurzfristig mit dem Vordruck Begehungprotokoll mitgeteilt.

bb) Installation

Die Telekom installiert in einem mit dem Kunden vereinbarten, begehbaren Raum, der den klimatechnischen Erfordernissen der von der Telekom eingesetzten Technik entsprechen muss, eine Abschlusseinrichtung für die CFV Ethernet. Die Stromversorgung für alle übertragungstechnischen Einrichtungen am Kundenstandort wird grundsätzlich vom Kunden bereitgestellt. Die Leitungsinstallation erfolgt entsprechend den unten aufgeführten bei der Telekom geltenden Regeln für die Standardinstallation.

Standardinstallation

Bei Inhouse-Verkabelung zwischen APL und CFV Ethernet-Abschluss werden zwei Varianten unterschieden:

a) Inhouse-Verkabelung bereits vorhanden

Sofern der Kunde über eine Inhouse-Verkabelung verfügt, die den Anforderungen der Telekom genügt, überlässt der Kunde die erforderlichen Kapazitäten aus diesen Verkabelungen der Telekom auf deren Verlangen zur Herstellung einer Standardinstallation unentgeltlich.

b) Inhouse-Verkabelung noch nicht vorhanden

Sofern die Telekom keine vorhandene Inhouse-Verkabelung nutzt, nimmt sie entweder eine verdeckte Leitungsführung oder eine Aufputz-Installation vor.

Wenn Rohrnetze oder andere verdeckte Führungen (z.B. Installationskanäle) vorhanden sind, kann die Telekom eine verdeckte Leitungsführung innerhalb des Gebäudes vornehmen. Die Aufputzinstallation nimmt die Telekom am oder im Gebäude vor. Die Aufputzinstallation setzt voraus, dass sie vollständig und gefahrlos möglich ist und lediglich folgende Tätigkeiten und übliches Material erfordert: Maximale Kabellänge von 15m, Befestigung der Kabel mit Schellen, maximal einen Wand- oder Deckendurchbruch mit einer Hand-Schlagbohrmaschine, Verlegung auf vorhandenen Kabelrosten, keine Tätigkeiten in einer Höhe von mehr als 3m über festem Grund.

bc) Test

Vor der betriebsbereiten Übergabe einer CFV Ethernet wird die Betriebsfähigkeit dieser CFV Ethernet getestet. Die im Rahmen dieses Testverfahrens ermittelten Messwerte werden in das Bereitstellungsprotokoll von der Telekom eingetragen.

bd) Übergabe

Der Bereitstellungsvorgang der CFV Ethernet wird mit der Übergabe abgeschlossen. Rechtzeitig, spätestens 5 Werktage vor dem vereinbarten Bereitstellungstermin setzt sich die Telekom mit dem Kunden in Verbindung und stimmt mit ihm ab, ob dieser Termin für die Übergabe der CFV gehalten werden kann. Hierbei können sowohl die Belange der Telekom als auch die des Kunden Berücksichtigung finden.

Voraussetzung für die ordnungsgemäße Übergabe ist, dass der Kunde der ihm als Ansprechpartner genannten Stelle innerhalb der im Begehungsprotokoll vereinbarten Fristen die Mitteilung über die Erfüllung der in dem Begehungsprotokoll festgelegten Mitwirkungspflichten, insbesondere im Hinblick auf die Stromversorgung, macht.

Die Übergabe der CFV Ethernet findet zu dem einvernehmlich festgelegten Bereitstellungstermin gemeinsam vor Ort statt.

Mit dem Bereitstellungsprotokoll, das unabhängig von der Teilnahme des Kunden erstellt wird, teilt die Telekom dem Kunden ebenfalls die interne Leitungsbezeichnung der Telekom mit. Diese interne Leitungsbezeichnung oder die CFV Ethernet-Auftragsnummer wird ab Bereitstellung von beiden Vertragspartnern als zukünftiges Identifizierungsmerkmal im Rahmen des gegenseitigen Geschäftsverkehrs verwendet.

Das Bereitstellungsprotokoll ist zweifach zu fertigen und von den ausführenden Mitarbeitern beider Vertragsparteien, sofern der Kunde überhaupt an der Übergabe teilnimmt, zu unterzeichnen. Jeder Vertragspartner erhält ein Exemplar des Bereitstellungsprotokolls.

Hat der Kunde seine Mitwirkungspflichten nicht vollständig erfüllt, wird die CFV Ethernet soweit wie möglich fertig gestellt, provisorisch abgeschlossen und übergeben. Ist der Kunde an dem einvernehmlich festgelegten Bereitstellungsstermin nicht anwesend, so wird die Übergabe ohne seine Anwesenheit durchgeführt. Gleiches gilt, wenn sich die Vertragspartner nicht auf einen Übergabetermin einigen können. Im Falle eines positiven Messergebnisses gilt die CFV Ethernet als übergeben und bereitgestellt. Der Kunde erhält schriftlich i.d.R. durch Telefax ein Exemplar des Bereitstellungsprotokolls.

4 Entstörung

a) Standardentstörungsleistung

Die Telekom garantiert im Rahmen der Standardentstörung für alle CFV Ethernet eine Entstörung spätestens innerhalb von 24 h.

Für die Einhaltung der Entstörungsfrist ist die Zeitspanne zwischen Störungsbeginn und Störungsende maßgeblich. Als Störungsbeginn gilt der Zugang der Störungsmeldung bei der Telekom. Als Störungsende gilt der Zugang der Entstörungsmeldung beim Kunden, es sei denn, der Kunde verlangt innerhalb von zwei Stunden bzw. 0,5 Stunden bei Acht-Stunden-Express-Entstörung nach Zugang der Entstörungsmeldung die Weiterbearbeitung unter der bisherigen Störungsnummer.

b) Acht-Stunden-Express-Entstörung

Diese Zusatzleistung wird in einer eigenen Leistungsbeschreibung beschrieben. (Siehe unten: 2. Leistungsbeschreibung und Preise Express-Entstörung CFV Ethernet)

c) Verfahren bei Störungen

Die Telekom richtet für das Kundennetz eine zentrale, ständig erreichbare Störungsannahmestelle (NK = Netzkontrollstelle) ein.

Für die Kontakte zur NK ist auf Kundenseite eine ständig erreichbare Störungsannahmestelle zuständig.

Wird vom Kunden nach Überprüfung seiner Einrichtung eine CFV Ethernet-Störung festgestellt, so hat der Kunde diese unter Angabe der von der Telekom mitgeteilten CFV Ethernet-Leitungsbezeichnung unverzüglich der Störungsannahmestelle zu melden. Der Kunde hat alle Vorkehrungen zu treffen, um der Telekom die unverzügliche Aufnahme und ungehinderte Durchführung von Entstörungsmaßnahmen zu ermöglichen. Ist zur Entstörung einer CFV der Telekom die Unterstützung durch den Kunden erforderlich, so wird diese vom Kunden im angemessenen Umfang jederzeit und kostenlos zur Verfügung gestellt.

Nach der Beseitigung der Störung melden NK bzw. die ständig erreichbare Störungsannahmestelle beim Kunden der jeweils anderen Stelle die erneute Betriebsbereitschaft.

Stellt sich nach der Störungsmeldung aufgrund der Prüfung vor Ort heraus, dass die Ursache der Störung im Verantwortungsbereich des Kunden lag, zahlt Kunde eine vereinbarte Pauschale für eine ungerechtfertigte Störungsmeldung.

5 Mitwirkungspflichten

Ist für die Leistungserbringung die Unterstützung durch den Kunden erforderlich, stellt der Kunde diese im angemessenen Umfang jederzeit und unentgeltlich zur Verfügung. Der Kunde trifft alle Vorkehrungen, um der Telekom die unverzügliche Aufnahme und ungehinderte Durchführung aller Maßnahmen für die Leistungserbringung zu ermöglichen.

Der Kunde ermöglicht der Telekom geeignete und gefahrlose Zugangsmöglichkeiten für die Installation und Entstörung von CFV Ethernet. Auf Verlangen der Telekom nimmt der Kunde an Terminen vor Ort teil (z.B. Begehungstermin, Übergabetermin). Erscheint der Kunde zu einem Termin vor Ort nicht, zahlt er an die Telekom eine Fahrtpauschale. Weiterhin ist die Telekom ggf. berechtigt, die Bestellung oder Entstörung der CFV Ethernet zurückzuweisen.

Lässt sich der Kunde durch einen von ihm beauftragten Dritten vertreten, muss dieser der Telekom auf Verlangen eine entsprechende schriftliche Vollmacht vorweisen.

a) Planungsabsprachen

Der Kunde stellt der Telekom spätestens am zehnten Werktag eines jeden Monats die konkreten Planungswerte zur Verfügung. Eine verspätete oder nicht erfolgte Übermittlung von Planungswerten führt dazu, dass für den betroffenen Monat keine Planungsabsprachen getroffen wurden.

Die Planungswerte enthalten die Anzahl der geplanten Bestellungen und Kündigungen für die nächsten drei Monate sowie ggf. wahrscheinliche Planungswerte für darauf folgende Monate, aufgeschlüsselt nach Monat und CFV-Typ der CFV-Abschlüsse. Diese Planungsabsprachen sind an den zuständigen Carrier Manager zu übermitteln.

Die Telekom bearbeitet CFV-Bestellungen, für welche keine Planungsabsprachen getroffen wurden oder die anzahlmäßig über die übermittelten Planungswerte hinausgehen, nur im Rahmen der bestehenden technischen und betrieblichen Möglichkeiten.

b) Bei der Installation und beim Betrieb von CFV Ethernet

Der Kunde wird

- aa)** unverzüglich nach der verbindlichen Bestellung mit der ausführenden Niederlassung der Telekom folgende standortspezifische Unterlagen bzw. Informationen für das jeweilige Grundstück zur Verfügung stellen:
Aufstellungspläne bzw. -skizzen, Montageskizzen, Lage verdeckt geführter Strom-, Gas- und Wasserleitungen sowie ähnlicher Einrichtungen sowie ggf. besondere technische Anforderungen. Diese Vereinbarungen sind in einem von beiden Seiten zu unterzeichnenden Begehungsprotokoll festzuhalten,

- ab) die für die Errichtung und den Betrieb einer Telekommunikationseinrichtung notwendigen Voraussetzungen auf eigene Kosten schaffen,
- ac) dafür Sorge tragen, dass die Telekom das jeweilige Gebäude bzw. Grundstück oder den Raum entsprechend der im Einzelfall getroffenen Zugangsregelung betreten und die vereinbarten Installationsarbeiten durchführen kann. Auf Verlangen der Telekom wird der Kunde der Telekom einen mit dem Grundstückseigentümer abgeschlossenen Nutzungsvertrag i.S.d. § 45a TKG vorlegen,
- ad) vor der Aufnahme der Installationsarbeiten von der Telekom die Lage verdeckt geführter Strom-, Gas- und Wasserleitungen sowie ähnlicher Einrichtungen bezeichnen,
- ae) alle Installations- und Änderungsarbeiten an CFV Ethernet nur von der Telekom oder deren Beauftragten ausführen lassen,
- af) nur zugelassene Einrichtungen an die Abschlusseinrichtungen der CFV Ethernet anschalten, die der Schnittstellenspezifikation entsprechen,
- ag) die überlassenen CFV Ethernet nur bestimmungsgemäß nutzen und sie vor Beeinflussung durch elektrische Fremdspannung bewahren,
- ah) auf Verlangen der Telekom einen Begehungstermin mit der Telekom abstimmen und beim vereinbarten Begehungstermin auch erscheinen. Fristverschiebungen, die sich durch den Kunden ergeben, gehen nicht zu Lasten der Telekom,
- ai) eine geeignete und gefahrlose Zugangsmöglichkeit für Mitarbeiter der Deutschen Telekom bei der CFV Ethernet-Bereitstellung und –Entstörung sicherstellen und
- aj) insbesondere die CFV Ethernet nicht ganz oder teilweise an Dritte überlassen; dies gilt nicht für die Überlassung an Endkunden des Kunden sowie für das Angebot eigener Telekommunikations-, Vermittlungs- und Zusammenschaltungsleitungen unter Einsatz der CFV gegenüber Dritten.

6 Preisgestaltung

Die angegebenen Preise sind Preise ohne Umsatzsteuer (USt), die USt wird in der gesetzlich vorgeschriebenen Höhe zusätzlich berechnet. Jährliche Überlassungspreise werden jährlich für ein Jahr im Voraus (für die bereits in Nutzung befindlichen CFV Ethernet), Einmalleistungen, wie z. B. Bereitstellung etc. werden ereignisbezogen in Rechnung gestellt.

Die Entgeltspflicht für CFV Ethernet beginnt mit der Bereitstellung bzw. provisorischen Bereitstellung der CFV Ethernet. Sie endet nach dem Tag, an dem eine Kündigung wirksam wird.

a) Mindestüberlassungsdauer

Die Mindestüberlassungsdauer beträgt für alle CFV Ethernet-Typen drei Monate. Beginn ist jeweils die erstmalige Überlassung.

Wenn der Kunde nach Ablauf der Mindestüberlassungsdauer eine CFV SDH nicht kündigt, verlängert sich die Überlassung der CFV SDH auf unbestimmte Zeit und ist mit einer Frist von sechs Werktagen von beiden Vertragsparteien kündbar.

b) Preissystematik

Nicht genehmigungspflichtig sind die Entgelte für Bandbreiten größer 150 Mbit/s, sowie Fernübertragungssegmente bei Verbindungen zwischen den Backbone-Ortsnetzen. Soweit sich die nachstehende Darstellung des Preissystems trotzdem auch auf Backbone-Ortsnetze bezieht, dient das lediglich der Abgrenzung von genehmigungspflichtigen und nicht genehmigungspflichtigen Entgelten.

Für die Bereitstellung und Überlassung von CFV Ethernet werden von der Telekom einmalige Bereitstellungs- und jährliche Überlassungspreise in Rechnung gestellt. Die jährlichen Überlassungspreise sind in verschiedene pauschale Preise unterteilt.

Zur Berechnung einer CFV Ethernet gibt es folgende Preiselemente:

- Anschlusslinie bzw.
- Kollokationszuführung

Jeder CFV Ethernet-Kundenstandort ist mit einer Anschlusslinie angebunden, es sei denn, bei dem CFV Ethernet-Kundenstandort handelt es sich um einen Kollokationsraum. Dann wird für diesen Abschnitt statt der Anschlusslinie eine Kollokationszuführung berechnet. Ein CFV Ethernet-Kundenstandort wird daher immer mit einer Anschlusslinie oder einer Kollokationszuführung angebunden.

- Verbindungslinie mit beiden CFV Ethernet-Kundenstandorten im selben Ortsnetz (ON)
 - Beide CFV Ethernet-Kundenstandorte in einem Backbone-ON bzw. Regio-ON (s. Liste 1: Backbone-Ortsnetze bzw. Liste 2: Regio-Ortsnetze)
 - Beide CFV Ethernet-Kundenstandorte in einem Country-ON (Ortsnetze, die weder Backbone- noch Regio-Ortsnetz sind)
- Verbindungslinie mit den CFV Ethernet-Kundenstandorten in unterschiedlichen ON
 - Ein CFV Ethernet-Kundenstandort im Backbone-ON und ein CFV Ethernet-Kundenstandort im Regio-ON.
 - Ein CFV Ethernet-Kundenstandort im Backbone-ON und ein CFV Ethernet-Kundenstandort im Country-ON.
 - Alle anderen Verbindungen von Ortsnetz zu Ortsnetz.
 - Zudem gibt es die aus der Regulierung entfallenen Verbindungen des Fernübertragungssegments, also von Backbone-ON nach Backbone-ON.

ba) Preise für Anschlusslinien

Die Preise im Anschlussliniennetz untergliedern sich in Bereitstellungs- und Überlassungspreise. Diese Preise werden als Pauschale erhoben.

bb) Preise für Verbindungslinien

Die Preise für Verbindungslinien sind Überlassungspreise, deren Höhe sich nach dem Verbindungslinienteil bemisst, über den die jeweilige CFV Ethernet geführt wird. Die Verbindungslinie ist Bestandteil jeder CFV Ethernet-Preisberechnung, sofern sich die beiden CFV Ethernet-Endpunkte in unterschiedlichen Ortsnetzen oder unterschiedlichen Anschlussbereichen befinden.

Die Ortsnetzbereiche entsprechen den Netzbereichen des Telefondienstes der Deutschen Telekom. Ein Ortsnetzbereich ist der geographische Bereich des Telefonnetzes, in dem Telefonverbindungen ohne Wahl einer Ortsnetzkennzahl hergestellt werden können.

Folgende 76 Backbone-Ortsnetze sind festgelegt (Bezeichnung / ONKZ):

- Aachen / 24100
- Ahaus / 25610
- Augsburg / 82100
- Backnang / 71910
- Bad Berleburg / 27510
- Bad Kissingen / 97100
- Bamberg / 95100
- Bayreuth / 92100
- Bensheim / 62510
- Berlin / 30000
- Bielefeld / 52100
- Bonn / 22800
- Brandenburg Havel / 33810
- Braunschweig / 53100
- Bremen / 42100
- Bremerhaven / 47100
- Dießen / 88070
- Donaueschingen / 77100
- Dortmund / 23100
- Dresden / 35100
- Düsseldorf / 21100
- Erfurt / 36100
- Essen / 20100
- Frankfurt/Main / 69000
- Frankfurt/Oder / 33500
- Freiburg im Breisgau / 76100
- Fulda / 66100
- Gießen / 64100
- Gifhorn / 53710
- Göppingen / 71610
- Göttingen / 55100
- Halle / 34500
- Hamburg / 40000
- Hanau / 61810
- Hannover / 51100
- Heilbronn / 71310
- Hildesheim / 51210
- Ingolstadt / 84500
- Kaiserslautern / 63100
- Karlsruhe / 72100
- Kassel / 56100
- Kiel / 43100
- Koblenz / 26100
- Köln / 22100
- Leer / 49100
- Leipzig / 34100
- Lübeck / 45100
- Lüdenscheid / 23510
- Magdeburg / 39100
- Mainburg / 87510
- Mannheim / 62100
- Minden / 57100
- Mönchengladbach / 21610
- München / 89000
- Münster / 25100
- Neuss / 21310
- Nienburg / 50210
- Nürnberg / 91100
- Oldenburg / 44100
- Osnabrück / 54100
- Paderborn / 52510
- Parchim / 38710
- Ravensburg / 75100
- Regensburg / 94100
- Rostock / 38100
- Rottweil / 74100
- Saarbrücken / 68100
- Siegen / 27100
- Stuttgart / 71100
- Trier / 65100
- Ulm / 73100
- Villingen / 77210
- Weiden / 96100
- Wetzlar / 64410
- Wiesbaden / 61100
- Würzburg / 93100

Liste 1: Backbone-Ortsnetze

Folgende 732 Regio-Ortsnetze sind festgelegt (Bezeichnung / ONKZ):

- Aachen-Kornelimünster/ 24080
- Achim b. Bremen / 42020
- Achterwehr / 43400
- Affing / 82070
- Ahrensburg / 41020
- Aichach / 82510
- Aindling / 82370
- Aldenhoven b. Jülich / 24640
- Alsdorf Rheinl / 24040
- Altdorf b. Nürnberg / 91870
- Altena Westf. / 23520
- Altenstadt Hess / 60470
- Altenthann / 94080
- Altertheim / 93070
- Althegnenberg / 82020
- Alzenau i. Ufr. / 60230
- Ansbach / 98100
- Arnsdorf b. Dresden / 35200
- Arnstadt / 36280
- Aschaffenburg / 60210
- Ascheberg Holstein / 45260

Anlage 1

- Augustdorf / 52370
- Bad Berka / 36458
- Bad Herrenalb / 70830
- Bad Neuenahr-Ahrw. / 26410
- Bad Salzuflen / 52220
- Bad Soden am Taunus / 61960
- Baesweiler / 24010
- Bedburg Erft / 22720
- Bergheim Erft / 22710
- Bernau Brandenb. / 33380
- Bibertal / 82260
- Bielefeld-Sennest. / 52050
- Birkenfeld b. Wzb. / 93980
- Bischofsheim b. Rüss. / 61440
- Blieskastel / 68420
- Bobenheim-Roxheim / 62390
- Bochum / 23400
- Böhmfeld / 84060
- Borgholzhausen / 54250
- Borsdorf / 34291
- Bous / 68340
- Bredenbek b. Rendsbg / 43340
- Broderstorf / 38204
- Buchholz in der Nh. / 41810
- Burgdorf Kr. Hannover / 51360
- Buxtehude / 41610
- Chemnitz Sachs. / 37100
- Cremlingen / 53060
- Dänischenhagen / 43490
- Datteln / 23630
- Denkendorf Oberbay. / 84660
- Dettelbach / 93240
- Dinslaken / 20640
- Ditzingen / 71560
- Dorsten / 23620
- Duisburg-Rheinhaus. / 20650
- Dürrröhrsdorf-Diba / 35026
- Ehningen / 70340
- Elsflath / 44040
- Emkendorf / 43300
- Endingen Kaiserst / 76420
- Ennepetal / 23330
- Erbach Donau / 73050
- Erkner / 33620
- Eschweiler Rheinl. / 24030
- Aumühle b. Hamburg / 41040
- Bad Berneck / 92730
- Bad Homburg v. d. H. / 61720
- Bad Oldesloe / 45310
- Bad Schönborn / 72530
- Bad Vilbel / 61010
- Bargteheide / 45320
- Beimerstetten / 73480
- Bergisch Gladbach / 22020
- Berne / 44060
- Biblis / 62450
- Bietighm-Bissingen / 71420
- Birkenwerder / 33030
- Blaubeuren / 73440
- Blieskastel-Altheim / 68440
- Bobingen / 82340
- Bochum-Wattenscheid / 23270
- Bokhorst / 43940
- Bornheim Rheinl. / 22220
- Bottrop / 20410
- Brandis b. Wurzen / 34292
- Breisach am Rhein / 76670
- Bruchsal / 72510
- Budenheim / 61390
- Burgwedel / 51390
- Cadolzburg / 91030
- Coswig b. Dresden / 35230
- Creußen / 92700
- Darmstadt / 61510
- Delitzsch / 34202
- Denzlingen / 76660
- Dettum / 53330
- Dippoldiswalde / 35040
- Donaustauf / 94030
- Drage Elbe / 41770
- Düren / 24210
- Eckental / 91260
- Eibelstadt / 93030
- Eltville am Rhein / 61230
- Emmendingen / 76410
- Engelskirchen / 22630
- Eppelborn / 68270
- Erding / 81220
- Erlangen / 91310
- Essen-Kettwig / 20540
- Bad Abbach / 94050
- Bad Doberan / 38203
- Bad Honnef / 22240
- Bad Rothenfelde / 54240
- Bad Schwalbach / 61240
- Baden-Baden / 72210
- Barsinghausen / 51050
- Bensberg / 22040
- Berlstedt / 36452
- Bexbach / 68260
- Bielefeld-Jöllenb. / 52060
- Bindlach / 92080
- Bischofsgrün / 92760
- Blaustein Württ / 73040
- Blumberg Kr. Barnim / 33394
- Böblingen / 70310
- Bodenheim Rhein / 61350
- Bordesholm / 43220
- Bornheim-Merten / 22270
- Bottrop-Kirchhellen / 20450
- Braunschweig-Wenden / 53070
- Bretten / 72520
- Brühl Rheinl. / 22320
- Bünde / 52230
- Burscheid Rheinl. / 21740
- Castrop-Rauxel / 23050
- Cottbus / 35500
- Dachau / 81310
- Dasing / 82050
- Delmenhorst / 42210
- Detmold / 52310
- Dieburg / 60710
- Dirmstein / 62380
- Dormagen / 21330
- Duisburg / 20300
- Durmersheim / 72450
- Ehingen Donau / 73910
- Eichstetten / 76630
- Elxleben b. Arnstadt / 36200
- Emtmannsberg / 92090
- Enger Westf. / 52240
- Eppstein / 61980
- Erftstadt / 22350
- Ermstedt / 36208
- Estenfeld / 93050

Anlage 1

- Ettlingen / 72430
- Falkensee / 33220
- Fischach / 82360
- Flörsheim am Main / 61450
- Fredersdorf-Vogelsdor / 33439
- Freising / 81610
- Fröndenberg-Langsch. / 23780
- Gablingen / 82300
- Ganderk.-Bookhzb. / 42230
- Garbsen / 51310
- Gaukönigshofen / 93370
- Geilenkirchen / 24510
- Gelbensande / 38201
- Gerchsheim / 93440
- Geroldshausen Ufr. / 93660
- Gessertshausen / 82380
- Giebelstadt / 93340
- Glottertal / 76840
- Grasberg / 42080
- Grevenbroich-Kap. / 21820
- Groß-Glienicke / 33201
- Groß-Umstadt / 60780
- Großfahner / 36206
- Grünstadt / 63590
- Gütersloh / 52410
- Hagen Westf. / 23310
- Haimhausen Oberbay. / 81330
- Halver / 23530
- Haßloch / 63240
- Heidelberg / 62210
- Hemer / 23720
- Hennigsdorf / 33020
- Heppenheim Bergstr. / 62520
- Herne / 23230
- Herzogenaurach / 91320
- Heusenstamm / 61040
- Hillerse Kr. Gifhorn / 53730
- Höckendorf b. Dipwe / 35055
- Hofheim-Wallau / 61220
- Hohenstein-Ernstthal / 37230
- Homburg Saar / 68410
- Hückeswagen / 21920
- Icking / 81780
- Illerkirchberg / 73460
- Ingelheim am Rhein / 61320
- Eurasburg b. Agsb. / 82080
- Feucht / 91280
- Flensburg / 46100
- Frankenthal Pfalz / 62330
- Freiamt / 76450
- Friedrichsdorf Tns. / 61750
- Fürstenfeldbruck / 81410
- Gaggenau / 72250
- Ganderkesee / 42220
- Garlstedt / 47950
- Geesthacht / 41520
- Geisenfeld / 84520
- Gelsenkirchen / 20900
- Gernsbach / 72240
- Gersheim / 68430
- Gettorf / 43460
- Gilching / 81050
- Graal-Müritz Seebad / 38206
- Gresenhorst / 38224
- Griesheim Hess. / 61550
- Groß-Ippener / 42240
- Großaitingen / 82030
- Großmehring / 84070
- Gummersbach / 22610
- Gütersloh-Friedrsdf. / 52090
- Hagenbach Pfalz / 72730
- Hallbergmoos / 81100
- Hamm Westf. / 23810
- Hattersheim am Main / 61900
- Heidenau Sachs / 35290
- Hennef Sieg / 22420
- Henrichenburg / 23670
- Herdecke / 23300
- Herten Westf. / 23660
- Herzogenrath / 24060
- Heusweiler / 68060
- Hochdorf-Assenheim / 62310
- Hockenheim / 62050
- Hohenfelde b. Kiel / 43850
- Hohenwart Paar / 84430
- Homburg-Einöd / 68480
- Hürtgenwald / 24290
- Idstein / 61260
- Illingen Saar / 68250
- Ingolstadt Donau / 84100
- Euskirchen / 22510
- Ffm-Bergen-Enkheim / 61090
- Flintbek / 43470
- Frechen / 22340
- Freiburg-Tiengen / 76640
- Friemar / 36258
- Fürth Odenw. / 62530
- Gaimersheim / 84580
- Gangelt / 24540
- Gaschwitz / 34299
- Gehrden Han. / 51080
- Geislingen Steige / 73310
- Gera / 36500
- Gernsheim / 62580
- Gesees / 92010
- Gevelsberg / 23320
- Gladbeck / 20430
- Graben-Neudorf / 72550
- Grevenbroich / 21810
- Groß-Gerau / 61520
- Groß-Munzel 50350
- Großbeeren / 33701
- Großrosseln / 68090
- Gutach-Bleibach / 76850
- Haan Rheinl. / 21290
- Hagen-Hohenlimburg / 23340
- Halle Westf. / 52010
- Harsewinkel / 52470
- Hattingen Ruhr / 23240
- Heiligenhaus / 20560
- Hennef-Uckerath / 22480
- Henstedt-Ulzburg / 41930
- Herford / 52210
- Herzebrock-Clarholz / 52450
- Herzogenrath-Kohl / 24070
- Hilden / 21030
- Hochheim am Main / 61460
- Hofheim am Taunus / 61920
- Höhenkir-Siegertsbr. / 81020
- Holzwickede / 23010
- Horgau / 82940
- Hürth Rheinl. / 22330
- Ihringen / 76680
- Inden / 24650
- Isenbüttel / 53740

Anlage 1

- Iserlohn / 23710
- Jesewitz / 34241
- Jürgenshagen / 38466
- Kaltenkirchen Holst / 41910
- Kandel / 72750
- Karlshuld / 84540
- Kelkheim Taunus / 61950
- Kempen / 21520
- Kerpen-Horrem / 22730
- Kirchzarten / 76610
- Kissing / 82330
- Kleinblittersdorf / 68050
- Köln-Porz / 22030
- Königslutter am Elm / 53530
- Königswinter-Oberp. / 22440
- Kornwestheim / 71540
- Kreischa b. Dresden / 35206
- Kronberg im Taunus / 61730
- Kulmbach / 92210
- Laage / 38459
- Ladenburg / 62030
- Lampertheim / 62060
- Langebrück / 35201
- Langenfeld Rheinl. / 21730
- Langerwehe / 24230
- Lebach / 68810
- Lehre-Wendhausen / 53090
- Leinburg / 91200
- Lenting / 84560
- Leverkusen / 21400
- Liebstadt / 35025
- Limburg a. d. Lahn / 64310
- Lohmar / 22460
- Ludwigsburg Württ. / 71410
- Lützen / 34444
- Mainz-Kastel / 61340
- Manching / 84590
- Marbach am Neckar / 71440
- Markranstädt / 34205
- Marl / 23650
- Maxdorf / 62370
- Meerbusch-Lank / 21500
- Meißen / 35210
- Memmingen / 83310
- Mettmann / 21040
- Iserlohn-Letmathe / 23740
- Jork / 41620
- Kahl am Main / 61880
- Kamen / 23070
- Karben / 60390
- Kavelstorf / 38208
- Kelsterbach / 61070
- Kempten Allgäu / 8310
- Kirchbarkau / 43020
- Kirkel / 68490
- Kist / 93060
- Kleinmachnow / 33203
- Königsbach-Stein / 72320
- Königstein im Tns. / 61740
- Konstanz / 75310
- Kranichfeld / 36450
- Krensitz / 34295
- Kröpelin / 38292
- Kürten-Dürscheid / 22070
- Laatzen / 51020
- Lage Lippe / 52320
- Lampertheim-Hüttenf. / 62560
- Langen Hess. / 61030
- Langensfeld / 61840
- Langwedel Holst / 43290
- Lehre / 53080
- Lehrte / 51320
- Lemgo / 52610
- Leonberg Württ. / 71520
- Leverkusen-Opladen / 21710
- Lilienthal / 42980
- Lindlar / 22660
- Löhne / 57320
- Ludwigsfelde / 33780
- Mahlow / 33790
- Malsch Kr. Karlsruhe / 72460
- Mandelbachtal / 68040
- March Breisgau / 76650
- Markt Schwaben / 81210
- Marschacht / 41760
- Meckenheim Rheinl. / 22250
- Meerbusch-Osterath / 21590
- Meitingen / 82710
- Menden Sauerland / 23730
- Metzgingen Württ. / 71230
- Jena / 36410
- Jülich / 24610
- Kallmünz / 94730
- Kamp-Lintfort / 28420
- Karlsbad / 72020
- Kelheim / 94410
- Kelttern / 72360
- Kerpen Rheinl. / 22370
- Kirchheim unte Teck / 70210
- Kissenbrück / 53370
- Kitzingen / 93210
- Klettbach / 36209
- Königsbrunn b. Agsb. / 82310
- Königswinter / 22230
- Korntal-Münchingen / 71500
- Krefeld / 21510
- Kritzkow / 38454
- Kühlungsborn Seebad / 38293
- Laaber / 94980
- Laboe / 43430
- Lahstedt / 51740
- Landsberg Sachs-Anh. / 34602
- Langenau Württ. / 73450
- Langenzenn / 91010
- Lauf a. d. Pegnitz / 91230
- Lehre-Essenrode / 53010
- Leichlingen Rheinl. / 21750
- Lengede / 53440
- Leopoldshöhe / 52080
- Liebertwolkwitz / 34297
- Limbach-Oberfrohna / 37220
- Linkenheim-Hochst / 72470
- Lonsee / 73360
- Lünen / 23060
- Mainz / 61310
- Malsch-Völkersbach / 72040
- Mandlbtl-Ommersheim / 68030
- Markgröningen / 71450
- Marktheidenfeld / 93910
- Marxzell / 72480
- Meerbusch-Büderich / 21320
- Meine / 53040
- Melle-Neuenkirchen / 54280
- Merseburg Saale / 34610
- Mintraching / 94060

Anlage 1

- Mistelgau / 92790
- Moers / 28410
- Montabaur / 26020
- Moritzburg / 35207
- Mülheim-Kärlich / 26300
- Mutterstadt / 62340
- Naunhof b. Grimma / 34293
- Nersingen / 73080
- Neudietendorf / 36202
- Neuenhagen b. Berlin / 33420
- Neuhausen Filder / 71580
- Neukirchen-Vluyn / 28450
- Neunkirchen Saar / 68210
- Neuwied / 26310
- Nieder-Olm / 61360
- Nortorf/Neumünster / 43920
- Oberhausen Rheinl. / 20800
- Oberried Breisgau / 76020
- Oerlinghausen / 52020
- Offenbach a.d.Qu. / 63480
- Ottendorf-Okrilla / 35205
- Overath / 22060
- Pattensen / 51010
- Pfaffenhofen Roth / 73020
- Pfungstadt / 61570
- Pirna / 35010
- Pörnbach / 84460
- Prosselsheim / 93860
- Rackwitz / 34294
- Radevormwald / 21950
- Ratingen / 21020
- Reichertshofen Obb. / 84530
- Remagen-Rolandseck / 22280
- Renningen / 71590
- Rheinbach / 22260
- Rietberg / 52440
- Rödermark / 60740
- Rohr Mittelfr. / 98760
- Rosengarten Kr. Harbg. / 41080
- Roßtal Mittelfr. / 91270
- Rüdersdorf b. Berlin / 33638
- Saarbrücken-Ensheim / 68930
- Salzgitter / 53410
- Sanitz b. Rostock / 38209
- Sauerlach / 81040
- Mistelgau-Obernsees / 92060
- Mohorn / 35209
- Moosinning / 81230
- Mühlenbeck Oberhavel / 33056
- Müllheim Baden / 76310
- Nahe / 45350
- Neckartenzlingen / 71270
- Neu Wulmstorf-Elst. / 41680
- Neudrossenfeld / 92030
- Neuenmarkt / 92270
- Neuhofen Pfalz / 62360
- Neumünster / 43210
- Neuss-Norf / 21370
- Niederkassel / 22080
- Nittendorf / 94040
- Nürtingen / 70220
- Oberursel Taunus / 61710
- Ochsenfurt / 93310
- Oer-Erkenschwick / 23680
- Olching / 81420
- Ottersb.-Fischerhude / 42930
- Oyten / 42070
- Pegnitz-Trockau / 92460
- Pfinztal / 72400
- Pielenhofen / 94090
- Plankenfels / 92040
- Potsdam / 33100
- Pulheim / 22380
- Radeberg / 35280
- Raisdorf / 43070
- Recklinghausen / 23610
- Reinheim Odenw. / 61620
- Remscheid / 21910
- Reutlingen / 71210
- Rheinstetten / 72420
- Rimpfing / 93650
- Rodgau / 61060
- Ronnenberg / 51090
- Rosenheim Oberbay. / 80310
- Rötha / 34206
- Rülzheim / 72720
- Saarlouis / 68310
- Salzgitter-Üfingen / 53000
- Sarstedt / 50660
- Schalksmühle / 23550
- Mistorf / 38453
- Mönchengladb.-Rheydt / 21660
- Mörfelden-Walldorf / 61050
- Mühlheim am Main / 61080
- Münstertal Schwarzw. / 76360
- Nassenfels / 84240
- Neenstetten / 73400
- Neuburg a. d. Donau / 84310
- Neuenbürg Württ / 70820
- Neufahrn b. Freising / 81650
- Neu-Isenburg / 61020
- Neunkirchen a. Brand / 91340
- Neutraubling / 94010
- Niedernhausen Tns. / 61270
- Nordkirchen / 25960
- Oberdolling / 84040
- Ober-Ramstadt / 61540
- Oelzschau b. Borna / 34347
- Oestrich-Winkel / 67230
- Osterh.-Scharmbeck / 47910
- Ottweiler / 68240
- Passau / 85100
- Peine / 51710
- Pforzheim / 72310
- Pinneberg / 41010
- Plochingen / 71530
- Preetz Kr. Plön / 43420
- Quickborn Kr. Pinneb. / 41060
- Radeburg / 35208
- Rastatt / 72220
- Regenstauf / 94020
- Remagen / 26420
- Remseck am Neckar / 71460
- Rheda-Wiedenbrück / 52420
- Riede Kr. Verden / 42940
- Ritterhude / 42920
- Roetgen Eifel / 24710
- Rosbach-Rodheim / 60070
- Rösrath / 22050
- Rottendorf Unterfr. / 93020
- Rüsselsheim / 61420
- Saarwellingen / 68380
- Sandhausen Baden / 62240
- Satow b. Bad Doberan / 38295
- Schelklingen / 73940

Anlage 1

- Schifferstadt / 62350
- Schlesen / 43030
- Schönberg Holstein / 43440
- Schorndorf Württ. / 71810
- Schwabach / 91220
- Schwan-Aschwarden / 42960
- Schwedeneck / 43080
- Schwetzingen / 62020
- Seevetal / 41050
- Selent / 43840
- Selm / 25920
- Siegburg / 22410
- Solingen / 21200
- Spenge / 52250
- Sprockhövel-Haßlihs. / 23390
- St Peter Schwarzw. / 76600
- Stahnsdorf / 33290
- Staufen im Breisgau / 76330
- Stockstadt am Main / 60270
- Stotternheim / 36204
- Stutensee / 72490
- Süßen / 71620
- Taucha b. Leipzig / 34298
- Tessin b. Rostock / 38205
- Thüngen / 93600
- Trittau / 41540
- Uetersen / 41220
- Untergrombach / 72570
- Vechelde / 53020
- Velbert-Nevigis / 20530
- Viersen / 21620
- Vohburg a. d. Donau / 84570
- Völkig-Lauterbach / 68020
- Waghäusel / 72540
- Waldenbuch / 71570
- Walschleben / 36201
- Walzbachtal / 72030
- Wanne-Eickel / 23250
- Wedemark / 51300
- Weil der Stadt / 70330
- Weinböhla / 35243
- Weißenhorn / 73090
- Wendeburg / 53030
- Wennigsen Deister / 51030
- Werdohl / 23920
- Werther Westf. / 52030
- Schkeuditz / 34204
- Schloß Holte-Stuk. / 52070
- Schöneck Hess. / 61870
- Schrobenhausen / 82520
- Schwabenheim a.d. See/ 61300
- Schwanewede / 42090
- Schwelm / 23360
- Seeheim-Jugenheim / 62570
- Sehestedt Eider / 43570
- Selfkant / 24560
- Senden Iller / 73070
- Siek Kr. Stormarn / 41070
- Sommerhausen / 93330
- Speyer / 62320
- St Ingbert / 68940
- St Wendel / 68510
- Stammham Ingolstadt / 84050
- Steinhagen Westf. / 52040
- Stolberg Rheinl. / 24020
- Straßlach-Dingharti / 81700
- Sulzbach Saar / 68970
- Syke / 42420
- Taunusstein / 61280
- Thalmassing / 94530
- Thurnau / 92280
- Tübingen / 70710
- Uettingen / 93690
- Unterpleichfeld / 93670
- Velbert / 20510
- Verl / 52460
- Vieselbach / 36203
- Vöhringen Iller / 73060
- Völklingen / 68980
- Waiblingen / 71510
- Waldkirch Breisgau / 76810
- Walting Eichstätt / 84260
- Wandlitz / 33397
- Warmensteinach / 92770
- Weesenstein / 35027
- Weilerswist / 22540
- Weingarten Baden / 72440
- Weiterstadt / 61500
- Wendelstein / 91290
- Wenzenbach / 94070
- Wermelskirchen / 21960
- Wesseling Rheinl. / 22360
- Schlangenbad / 61290
- Schloßvippach / 36371
- Schönkirchen / 43480
- Schwaan / 38440
- Schwalmtal-Niederrh. / 21630
- Schwanstetten / 91700
- Schwerte / 23040
- Seelze / 51370
- Sehnde / 51380
- Seligenstadt / 61820
- Sickte / 53050
- Simonswald / 76830
- Speichersdorf / 92750
- Springe-Bennigsen / 50450
- St Märgen / 76690
- Stäbelow / 38207
- Starnberg / 81510
- Stelle Kr. Harburg / 41740
- Stolberg-Gressenich / 24090
- Stuhr-Heiligenrode / 42060
- Sulzburg / 76340
- Tangstedt Bz. Hambg. / 41090
- Teltow / 33280
- Tharandt / 35203
- Thurnau-Alladorf / 92710
- Überherrn / 68360
- Unna / 23030
- Vaterstetten / 81060
- Velbert-Langenberg / 20520
- Viernheim / 62040
- Vogtsburg Kaiserst. / 76620
- Volkenshagen / 38202
- Vorbach / 92050
- Waischenfeld / 92020
- Walldorf Baden / 62270
- Waltrop / 23090
- Wankendorf / 43260
- Wedel / 41030
- Weidenberg / 92780
- Weimar Thür. / 36430
- Weinheim Bergstr. / 62010
- Welden b. Augsburg / 82930
- Wendlingen Neckar / 70240
- Werbach-Wenkheim / 93490
- Werne / 23890
- Weßling / 81530

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| ▪ Westensee / 43050 | ▪ Wetter Ruhr / 23350 | ▪ Weyhe b. Bremen / 42030 |
| ▪ Wiehl / 22620 | ▪ Wiesloch / 62220 | ▪ Wilhelmsfeld / 62200 |
| ▪ Willich / 21540 | ▪ Wilsdruff / 35204 | ▪ Winnenden / 71950 |
| ▪ Winsen Luhe / 41710 | ▪ Winsen-Tönhausen / 41790 | ▪ Wipperfürth / 22670 |
| ▪ Witten / 23020 | ▪ Wob-Fallersleben / 53620 | ▪ Wolfenbüttel / 53310 |
| ▪ Wolfsburg / 53610 | ▪ Wöllstadt / 60340 | ▪ Wolnzach / 84420 |
| ▪ Worms / 62410 | ▪ Worswede / 47920 | ▪ Wörth am Rhein / 72710 |
| ▪ Wörth-Büchelberg / 72770 | ▪ Wörth-Schaidt / 63400 | ▪ Wülfrath / 20580 |
| ▪ Wunstorf / 50310 | ▪ Wuppertal / 20200 | ▪ Würselen / 24050 |
| ▪ Zellingen / 93640 | ▪ Zeuthen / 33762 | ▪ Zöschen / 34638 |
| ▪ Zweibrücken / 63320 | ▪ Zwenkau / 34203 | ▪ Zwochau / 34207 |

Liste 2: Regio-Ortsnetze

bba) Verbindungslinien mit beiden CFV Ethernet-Kundenstandorten im selben Ortsnetz

Abhängig davon, ob sich beide CFV Ethernet-Endpunkte in einem Backbone- bzw. Regio- oder Country-Ortsnetz befinden, kommt eine unterschiedliche Pauschale für die Überlassung zur Anwendung, sofern sich die beiden CFV Ethernet-Endpunkte in unterschiedlichen Anschlussbereichen befinden.

bbb) Verbindungslinien mit den CFV Ethernet-Kundenstandorten in unterschiedlichen Ortsnetzen

Für die Verbindungslinie zwischen den in Liste 1 aufgeführten Backbone-Ortsnetzen wird ein nicht regulierter Überlassungspreis für die Fernübertragungssegmente und eine regulierte Pauschale berechnet.

Für alle anderen Verbindungslinien gilt, dass abhängig von den Ortsnetzen, in denen sich die beiden CFV SDH-Kundenstandorte befinden, für die Überlassung eine Pauschale zuzüglich einer längenabhängigen Preisposition zwischen den Entfernungsmesspunkten (EMP) der beiden Ortsnetze zur Anwendung kommt.

Bei der Berechnung der längenabhängigen Überlassungspreise einer Verbindungslinie von Ortsnetz nach Ortsnetz werden die Luftlinienentfernungen zwischen den von der Telekom festgelegten EMP zu Grunde gelegt. Die ermittelten Längen der einzelnen Preiselemente werden auf volle Kilometer gerundet. Nach einem jeweils vollen Kilometer wird ab einer Länge von 10 Meter zum nächsten Kilometer aufgerundet. Längen unter 10 Meter werden abgerundet.

bc) Preise für Kollokationszuführungen

Die Preise für Kollokationszuführungen gliedern sich in Bereitstellungspreise und Überlassungspreise.

Preise für CFV Ethernet (alle Bandbreiten bis einschließlich 1 Gbit/s / 150Mbit/s) siehe Beilage 1 zu dieser Anlage.

Leistungsbeschreibung und Preise für die Express-Entstörung CFV Ethernet

Die Acht-Stunden-Express-Entstörung wird nach Dauerauftrag oder nach Einzelauftrag mit der erstmaligen Störungsmeldung für die gesamte Störungsdauer der vom Kunden festgelegten CFV Ethernet erbracht.

	Antrag Dauerauftrag	Antrag Einzelauftrag
Bandbreite	jährl. Nettopreis je CFV Ethernet	Nettopreis je Auftrag
CFV Ethernet 10 Mbit/s (10 M; 5 M; 2,5 M)	25,09 €	50,42 €
CFV Ethernet 100 Mbit/s (100 M; 50 M; 12 M)	9,90 €	49,82 €
CFV Ethernet 1 Gbit/s (150 M)	9,60 €	49,82 €

Absicherungsbeträge für die Überschreitung der Entstörfrist für die Acht-Stunden-Express-Entstörung (nur bei Dauerauftrag) sind wie folgt gestaffelt:

- bei mehr als 2 Stunden erfolgt eine Erstattung in Höhe von 10% von 1/12 des Jahrespreises der gestörten CFV Ethernet
- bei mehr als 4 Stunden erfolgt eine Erstattung in Höhe von 20% von 1/12 des Jahrespreises der gestörten CFV Ethernet und
- bei mehr als 8 Stunden erfolgt eine Erstattung in Höhe von 40% von 1/12 des Jahrespreises der gestörten CFV Ethernet.

Entstehen innerhalb eines Kalendermonats Schadensersatzansprüche durch mehrere verzögerte Entstörungen, so ist der pauschalisierte Schadensersatz unbeschadet der sich aus obiger Aufzählung ergebenden Beträge auf maximal 1/12 des Jahrespreises der gestörten CFV Ethernet begrenzt.

Der Kunde ist berechtigt, im Einzelfall einen höheren Schaden nachzuweisen.

Der Erstattungsanspruch wird zu Beginn des Folgejahres ausgeglichen.

2. Leistungsbeschreibung und Preise Zusatzleistungen CFV Ethernet

1 Zusätzliche Anfahrt

Wird aufgrund der Abwesenheit des Kunden, trotz vereinbartem Termin, eine zusätzliche Anfahrt für Bereitstellung bzw. Entstörung erforderlich, muss mit der Telekom ein neuer Termin vereinbart werden, für den eine kostenpflichtige Fahrtpauschale anfällt.

Einheit	Nettopreis je Anfahrt
Preis	96,99 €

2 Wandlung

Bei der Wandlung erfolgt ein Produktwechsel (z.B. von Ethernet Connect zu CSN Ethernet Verbindung), welcher ggf. auch mit einem Vertragswechsel (z.B. von TDN (Telekom Designed Network)-Vertrag zu CSN-Vertrag verbunden ist).

Durch den Produktwechsel wird eine Umbeschriftung der Leitungsbezeichnung auf dem Equipment vor Ort nötig und die durch den Produktwechsel verursachten Änderungen müssen in den IT-Systemen nachgezogen werden.

Einheit	Nettopreis je Auftrag
Preis	286,36 €

Ein erneutes Bereitstellungsentgelt für den zu wandelnden Übertragungsweg fällt für den Kunden nicht an, da es sich um einen bereits bereitgestellten Übertragungsweg handelt.

3 Überführung

Bei der Überführung erfolgt ein Vertrags- und/oder Kundenwechsel (z.B. eine CSN-Ethernet-Verbindung wird von einem Kunden auf einen anderen Kunden überführt).

Die durch den Vertrags- und/oder Kundenwechsel verursachten Änderungen müssen in den IT-Systemen nachgezogen werden.

Einheit	Nettopreis je Auftrag
Preis	119,99 €

Ein erneutes Bereitstellungsentgelt für den zu überführenden Übertragungsweg fällt für den Kunden nicht an, da es sich um einen bereits bereitgestellten Übertragungsweg handelt.

4 Kapazitäts-Upgrade

Ein Kapazitäts-Upgrade beschreibt die Aufwertung einer bestehenden CFV Ethernet in eine neue CFV Ethernet höherer Bandbreite ohne Standortänderung der CFV Ethernet-Abschlüsse. Der Kunde akzeptiert Beschränkungen der Verfügbarkeit, die durch Kapazitäts-Upgrades verursacht werden.

Mit dem Tag der Übergabe der neuen CFV Ethernet wird der Einzelvertrag für die ursprüngliche CFV Ethernet durch den Einzelvertrag über die neue CFV Ethernet ersetzt und der Kunde zahlt das Kapazitäts-Upgrade- und Überlassungsentgelt für die neue CFV Ethernet.

Ein Kapazitäts-Upgrade ist für die nachfolgend aufgeführten Ursprungs-CFV Ethernet möglich, sofern die Bestellung mit der vorhandenen Infrastruktur ausgeführt werden kann:

	Ursprüngliche CFV Ethernet	Neue CFV Ethernet	Nettopreis je Auftrag
5.1a	10M/2,5M	10M/5M	1.482,58 €
5.1b		10M/10M 100M/12M 100M/50M 100M/100M 1G/150M	1.482,58 € Bereitstellungsentgelt einer CFV 12M Bereitstellungsentgelt einer CFV 50M Bereitstellungsentgelt einer CFV 100M Bereitstellungsentgelt einer CFV 150M
5.2a	10M/5M	10M/10M	1.482,58 €
5.2b		100M/12M 100M/50M 100M/100M 1G/150M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 12M Bereitstellungsentgelt einer CFV 50M Bereitstellungsentgelt einer CFV 100M Bereitstellungsentgelt einer CFV 150M
5.3	10M/10M	100M/12M 100M/50M 100M/100M 1G/150M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 12M Bereitstellungsentgelt einer CFV 50M Bereitstellungsentgelt einer CFV 100M Bereitstellungsentgelt einer CFV 150M
5.4a	100M/12M	100M/50M	352,74 €
5.4b		100M/100M 1G/150M	352,74 € Bereitstellungsentgelt einer CFV 150M
5.5a	100M/50M	100M/100M	352,74 €
5.5b		1G/150M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 150M
5.6	100M/100M	1G/150M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 150M

Die Varianten des Kapazitäts-Upgrades 5.1b, 5.2b, 5.3, 5.4b, 5.5b und 5.6 entsprechen einer Kündigung der ursprünglichen CFV Ethernet und einer Bereitstellung der neuen CFV Ethernet. Es gelten die jeweiligen Bereitstellungs- und Überlassungsentgelte der neuen CFV Ethernet.

5 Kapazitäts-Downgrade

Ein Kapazitäts-Downgrade beschreibt die Abwertung einer bestehenden CFV Ethernet in eine neue CFV Ethernet niedrigerer Bandbreite ohne Standortänderung der CFV Ethernet-Abschlüsse. Der Kunde akzeptiert Beschränkungen der Verfügbarkeit, die durch Kapazitäts-Downgrades verursacht werden.

Mit dem Tag der Übergabe der neuen CFV Ethernet wird der Einzelvertrag für die ursprüngliche CFV Ethernet durch den Einzelvertrag über die neue CFV Ethernet ersetzt und der Kunde zahlt das Entgelt für das Kapazitäts-Downgrade und das Überlassungsentgelt für die neue CFV Ethernet.

Ein Kapazitäts-Downgrade ist für die nachfolgend aufgeführten Ursprungs-CFV Ethernet möglich, sofern die Bestellung mit der vorhandenen Infrastruktur ausgeführt werden kann:

	Ursprüngliche CFV Ethernet	Neue CFV Ethernet	Nettopreis je Auftrag
6.1	10M/5M	10M/2,5M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 2,5M
6.2	10M/10M	10M/2,5M 10M/5M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 2,5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 5M
6.3	100M/12M	10M/2,5M 10M/5M 10M/10M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 2,5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 10M
6.4	100M/50M	10M/2,5M 10M/5M 10M/10M 100M/12M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 2,5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 10M Bereitstellungsentgelt einer CFV 12M
6.5	100M/100M	10M/2,5M 10M/5M 10M/10M 100M/12M 100M/50M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 2,5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 10M Bereitstellungsentgelt einer CFV 12M Bereitstellungsentgelt einer CFV 50M
6.6	1G/150M	10M/2,5M 10M/5M 10M/10M 100M/12M 100M/50M 100M/100M	Bereitstellungsentgelt einer CFV 2,5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 5M Bereitstellungsentgelt einer CFV 10M Bereitstellungsentgelt einer CFV 12M Bereitstellungsentgelt einer CFV 50M Bereitstellungsentgelt einer CFV 100M

Alle Varianten des Kapazitäts-Downgrades 6.1 bis 6.6 entsprechen einer Kündigung der ursprünglichen CFV Ethernet und einer Bereitstellung der neuen CFV Ethernet. Es gelten die jeweiligen Bereitstellungs- und Überlassungsentgelte der neuen CFV Ethernet.

Beilage 1 zur Anlage 1 zum Entgeltantrag CFV Ethernet 18. Januar 2019

Preise für CFV Ethernet 10M/2.5M, 10M/5M, 10M/10M, 100M/12M, 100M/50M, 100M/100M, 1G/150M

	10M/ 2,5M	10M/ 5M	10M/ 10M	100M/ 12M	100M/ 50M	100M/ 100M	1G/ 150M
• Anschlusslinie							
Bereitstellungspreis	1.178,15 €	1.178,15 €	1.178,15 €	1.917,33 €	1.917,33 €	1.917,33 €	1.889,35 €
• Kollokationszuführung							
Bereitstellungspreis	1.178,15 €	1.178,15 €	1.178,15 €	1.917,33 €	1.917,33 €	1.917,33 €	1.889,35 €
• Expressentstörung							
Expressentstörung - Dauerauftrag	25,09 €	25,09 €	25,09 €	9,90 €	9,90 €	9,90 €	9,60 €
Expressentstörung - Einzelauftrag	50,42 €	50,42 €	50,42 €	49,82 €	49,82 €	49,82 €	49,82 €
• Zusatzleistungen							
Zusätzliche Anfahrt CFV-Ethernet	96,99 €	96,99 €	96,99 €	96,99 €	96,99 €	96,99 €	96,99 €
Wandlung CFV-Ethernet	286,36 €	286,36 €	286,36 €	286,36 €	286,36 €	286,36 €	286,36 €
Überführung einer CFV-Ethernet	119,99 €	119,99 €	119,99 €	119,99 €	119,99 €	119,99 €	119,99 €
Kapazitäts-Upgrade	1.482,58 €	1.482,58 €		352,74 €	352,74 €		