

Schwärzungsübersicht

Inhaltsverzeichnis

1	Durchgeführte Schwärzungen	3
1.1	Schwärzungen in der Übersicht.....	3
1.2	Schwärzungen im Teil 1	3
1.3	Schwärzungen im Teil 2	4
1.4	Schwärzungen im Teil 3	4
1.5	Schwärzungen im Teil 4	5
1.6	Schwärzungen im Teil 5	6
1.7	Schwärzungen im Teil 6	6
1.8	Schwärzungen in den Anlagen.....	7
2	Schwärzungskategorien	8

1 Durchgeführte Schwärzungen

1.1 Schwärzungen in der Übersicht

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
1	Vorwort	Seite 4	C, D, G	teilweise geschwärzt
2	Gliederung	---	---	keine Schwärzungen
3	Anlagenverzeichnis	---	---	keine Schwärzungen

1.2 Schwärzungen im Teil 1

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
1.1	Kostenbegriffe	---	---	keine Schwärzungen
1.2	Kostennachweis zu Anschaffungspreisen	---	---	keine Schwärzungen
1.3	Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen unter Berücksichtigung von Effizienzpotentialen als Vorschlag für die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung („Telekom-KeL“)	---	---	keine Schwärzungen
1.4	Überblick über die Vorgehensweise	Seite 4 ff	B, D, H	komplett geschwärzt

1.3 Schwärzungen im Teil 2

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
2.1	Übersicht über die Gesamtkosten	komplett	H	komplett geschwärzt
2.2	Gesamtkosten gemäß Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen („Telekom-KeL“), gegliedert nach Kostenkategorien	komplett	C, D, E, H	komplett geschwärzt
2.3	Gesamtkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2020, gegliedert nach Kostenkategorien	komplett	C, D, E, H	komplett geschwärzt
2.4	Gesamtkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021, gegliedert nach Kostenkategorien	komplett	C, D, E, H	komplett geschwärzt
2.5	Gesamtkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2022, gegliedert nach Kostenkategorien	komplett	C, D, E, H	komplett geschwärzt
2.6	Gesamtkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2023, gegliedert nach Kostenkategorien	komplett	C, D, E, H	komplett geschwärzt

1.4 Schwärzungen im Teil 3

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
3	Übersicht	-	-	keine Schwärzungen
3.1	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen („Telekom-KeL“)	komplett	C, E	komplett geschwärzt
3.2	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2020	komplett	C, E	komplett geschwärzt
3.3	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021	komplett	C, E	komplett geschwärzt
3.4	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2022	komplett	C, E	komplett geschwärzt

3.5	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2023	komplett	C, E	komplett geschwärzt
-----	--	----------	------	---------------------

1.5 Schwärzungen im Teil 4

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
4.1	Direkte Einzelkosten			entfällt
4.2	Investitionen	komplett	A, B, E, F, H	komplett geschwärzt
4.3	Produkt- und Angebotskosten Technik (Prozesszeitermittlung)	komplett	C; E; H	komplett geschwärzt
4.3 Erl und Herl	Anhang zu Teil 4.3 (a) Erläuterungen und Herleitungen	Seiten 2-5	A, B, C, H	teilweise geschwärzt, Seiten 4-5 komplett geschwärzt
	Anhang zu Teil 4.3 (b) Erläuterungen und Herleitungen Bündelvarianten	komplett	A, B, C, H	komplett geschwärzt
4.4	Produkt- und Angebotskosten Vertrieb	komplett	C, E, H	komplett geschwärzt
4.4 Erl und Herl	Anhang zu Teil 4.4 Erläuterungen und Herleitungen	Seite 2-20	C, H	teilweise geschwärzt, ab Seite 3 komplett geschwärzt
4.5	Produkt- und Angebotskosten Fakturierung, Produktmanagement und Forderungsverluste	Seiten 3 – 4 Seite 5 ff	E, G, H, I	teilweise geschwärzt ab Seite 5 komplett geschwärzt
4.6	Gemeinkosten	komplett	D, E, G, H	komplett geschwärzt
4.7	Aufwendungen nach §32.2	komplett	D, E, G, H	komplett geschwärzt

1.6 Schwärzungen im Teil 5

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
5.1	Methodische Grundlagen	komplett	A; B	komplett geschwärzt
5.2	Netzstrukturdatenkatalog	komplett	A; B	komplett geschwärzt
5.3	Investive Bewertung	komplett	A; B; H	komplett geschwärzt
5.4	Allokation auf Produkte	komplett	A; B	komplett geschwärzt

1.7 Schwärzungen im Teil 6

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
6.1	Kapitalkosten je Anlagentyp	komplett	G	komplett geschwärzt
6.2	Betriebskosten und Betriebskostenfaktoren	komplett	F; G	komplett geschwärzt
6.3	Mietkosten und Mietkostenfaktoren	komplett	F; G	komplett geschwärzt
6.4	Tagesneupreise je Anlagentyp			in Kapitel 5.3 verschoben
6.5	Nutzungsdauern je Anlagentyp	komplett	F	komplett geschwärzt
6.6	Kapitalkostensatz	Seite 33 - 40	F	teilweise geschwärzt
6.7	Preisänderungsraten je Anlagentyp	komplett	B	komplett geschwärzt
6.8	Stundensätze und Inflationierungsfaktoren	komplett	C; G	komplett geschwärzt

6.9	Gemeinkostenzuschläge	komplett	D	komplett geschwärzt
6.10	Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG	Seiten 61 - 80	C	teilweise geschwärzt ab S. 64 komplett geschwärzt
6.11	Kostenstellenbasis	komplett	G	komplett geschwärzt

1.8 Schwärzungen in den Anlagen

Kapitel	Inhalt	Seite	Kategorie	Bemerkung
Anlage 0/1	Abkürzungsverzeichnis	---	---	keine Schwärzungen
Anlage 3/1	Erläuterungen zur Vorgehensweise und zu den Rechenschritten in Teil 3	Seite 5 Seite 6 ff	B, C, D, G	teilweise geschwärzt, ab Seite 6 komplett geschwärzt
Anlagen 4 ff	Anlagen zu Teil 4	komplett	A, B, C, H	komplett geschwärzt
Anlagen 5 ff	Anlagen zu Teil 5	komplett	B, C, F, G	
Anlagen 6 ff	Anlagen zu Teil 6	komplett	B, C, F, G, I	

2 Schwärzungskategorien

Kategorie	Beschreibung der Schwärzung	Beispiele
A	Technische Angaben zu Produkten	Stichwort "Ingenieurswissen" Kabel- und Kabelschachtlängen
B	Werte u. Parameter zur Investitionsermittlung	<ul style="list-style-type: none"> • Einkaufspreise • Investitionswerte • Technische Angaben • Angaben zur Netzstruktur • Modell-Parameter • Modell-Logik • Stichprobenbildung
C	Prozessbeschreibung/-kosten	<ul style="list-style-type: none"> • Aufwendungen n. § 32 Abs. 2 TKG • Arbeitsabläufe, Schritte, Teilprozesse • Prozesszeiten • Stundensätze
D	Gemeinkostensystematik	Gemeinkostenzuschläge
E	Kalkulationsergebnisse inkl. Zwischenergebnisse	Ermittlung der <ul style="list-style-type: none"> • anlagespezifischen Kosten • Produkt- und Angebotskosten • Gemeinkosten • Gesamtkosten

Kategorie	Beschreibung der Schwärzung	Beispiele
F	Betriebswirtschaftliche Parameter	<ul style="list-style-type: none"> • Zinsen: <ul style="list-style-type: none"> - Eigenkapital - Fremdkapital - systematisches Risiko • Nutzungsdauer • Betriebskostenfaktoren • Mietkostenfaktoren
G	Buchhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Rechenlogik • Ergebnisse • DELKOS-Werte • Kostenbasis
H	Werte <ul style="list-style-type: none"> • Umsätze • Absatzmengen • Kosten • Deckungsbeiträge 	<ul style="list-style-type: none"> • Absatzmengen • Umsätze • Ergebnisse
I	Beschreibung von Datenquellen	Bestandssysteme

Kostennachweis

CFV 1.0 SDH Überlassung

Übersicht

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	4
2	Gliederung.....	6
3	Anlagenverzeichnis.....	8

1 Vorwort

Im Vergleich zum Vorrelease 19/20 haben sich u.a. Änderungen in der Organisation, beim Auftragnehmer-Anteil DT-Außendienst und in der Investitionskalkulation ergeben.

Organisatorische Änderungen

Auftragnehmer-Anteil DT-Außendienst

Änderungen in der Investitionskalkulation

Grundsätzlich haben sich die Methodiken der Investitionskalkulation und der TNP eDok im Vergleich zum letzten Release nicht verändert. In einigen Punkten wurde die Investitionskalkulation weiter fortentwickelt.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2 Gliederung

Teil 1 Methodische Grundlagen

- 1.1 Kostenbegriffe
- 1.2 Kostennachweis zu Anschaffungspreisen
- 1.3 Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen unter Berücksichtigung von Effizienzpotentialen als Vorschlag für die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung („Telekom-KeL“)
- 1.4 Überblick über die Vorgehensweise

Teil 2 Ergebnisse des Kostennachweises

- 2.1 Übersicht über die Einzelkosten
- 2.2 Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen („Telekom-KeL“), gegliedert nach Kostenkategorien
- 2.3 Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2020, gegliedert nach Kostenkategorien
- 2.4 Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021, gegliedert nach Kostenkategorien
- 2.5 Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2022, gegliedert nach Kostenkategorien
- 2.6 Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2023, gegliedert nach Kostenkategorien

Teil 3 Herleitung der Kosten

- 3.1 Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen („Telekom-KeL“)
- 3.2 Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2020
- 3.3 Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021
- 3.4 Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2022
- 3.5 Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2023

Teil 4 Produktindividuelle Vorkalkulation

- 4.1 Direkte Einzelkosten (entfällt hier)
- 4.2 Investitionen
- 4.3 Produkt- und Angebotskosten Technik
- 4.4 Produkt- und Angebotskosten Vertrieb
- 4.5 Produkt- und Angebotskosten Produktmanagement, Forderungsausfälle und Fakturierung
- 4.6 Gemeinkosten
- 4.7 Aufwendungen gemäß §32 Abs. 2 TKG

Teil 5 Investitionskalkulation

- 5.1 Methodische Grundlagen
- 5.2 Netzstrukturdatenkatalog
- 5.3 Investive Bewertung
- 5.4 Allokation auf Produkte

Teil 6 Produktübergreifende Parameter

- 6.1 Kapitalkosten je Anlagentyp
- 6.2 Betriebskosten und Betriebskostenfaktoren
- 6.3 Mietkosten und Mietkostenfaktoren
- 6.4 Nicht Besetzt (investive Bewertung in 5.3 verschoben)
- 6.5 Nutzungsdauern je Anlagentyp
- 6.6 Kapitalkostensatz
- 6.7 Preisänderungsraten je Anlagentyp
- 6.8 Stundensätze und Inflationierungsfaktoren
- 6.9 Gemeinkostenzuschläge
- 6.10 Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG
- 6.11 Kostenstellenbasis

3 Anlagenverzeichnis

Anlagen 0/1 Abkürzungsverzeichnis

Anlage Teil 3

Anlage 3/01 Erläuterungen zur Vorgehensweise und zu den Rechenschritten in Teil 3

Anlagen Teil 4

Anlage Teil 4.2 (nur in elektronischer Form)

Anlage 4.2/01 Investitionstool

Anlage 4.2/02 Facility-Datei

Anlage 4.2/03 FT Bewertung

Anlage 4.2/04 Ermittlung AZ19

Anlage 4.2/05 Ermittlung ÄZ27

Anlage 4.2/06 Ermittlung ÄZ30

Anlage 4.2/07 Ermittlung Aufteilschlüssel Lu La

Anlage 4.2/08 Regiofaktoren

Anlagen Teil 5

Anlage 5/01 nicht belegt

Anlage 5/02 Definitionskatalog

Anlage 5/03 TNP eDok Rel. 2021 KoN

Anlage 5/04 TNP eDok Rel. 2021 KeL

Anlage 5/05 nicht belegt

Anlage 5/06 Belegung Materialpreis KoN

Anlage 5/07 Belegung Materialpreis Telekom-KeL

Anlage 5/08 Belegung Materialpreis Tkz

Anlage 5/09 Beispiel Rechnungslegung Kupferaußenkabel

Anlage 5/10 Beispiel Preisbildung KoN Kupferaußenkabel

Anlage 5/11 Beispiel Preisbildung Telekom-KeL Kupferaußenkabel

Anlage 5/12 Kann-Muss-Vergabe
Anlage 5/13 nicht belegt
Anlage 5/14 Montageinvestitionen
Anlage 5/15 nicht belegt
Anlage 5/16 nicht belegt
Anlage 5/17 nicht belegt
Anlage 5/18 nicht belegt
Anlage 5/19 nicht belegt
Anlage 5/20 nicht belegt
Anlage 5/21 OZ Preise
Anlage 5/22 Indexreihen
Anlage 5/23 Herleitung iPF Mengen

Anlagen Teil 6

Anlage 6/(a) Elektronischer Kostennachweis Ist 2020 (eKn Ist)
Anlage 6/(b) Elektronischer Kostennachweis Plan 2021 (eKn Plan)
Anlage 6/(c) Herleitung der mittelbar zurechenbaren Betriebskosten (Ist 2020)
Anlage 6/(d) nicht belegt
Anlage 6/(e) nicht belegt
Anlage 6/(f) nicht belegt
Anlage 6/(g) nicht belegt
Anlage 6/(h) Abfindungen / Vorruhestand Plan
Anlage 6/(i) Herleitung der IT-Kosten
Anlage 6/(j) Vivento Mitarbeiter p
Anlage 6/(k) Kontenplan 2020
Anlage 6/(l) Herleitung der Verteilzeiten
Anlage 6/(m) AN-Vergabe
Anlage 6/(n) Aufteilung Fremd/Telekomeigene Flächen 2020
Anlage 6/(o) Verrichtungszeiten
Anlage 6/(p) ZTV_Teil9

Anlage 6/(q) nicht belegt

Anlage 6/(r) nicht belegt

Anlage 6/(s) GMK Overhead 2020

Teil 1

Methodische Grundlagen

Inhaltsverzeichnis

1	Methodische Grundlagen	3
1.1	Kostenbegriffe	3
1.2	Kostennachweis zu Anschaffungspreisen	3
1.3	Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen unter Berücksichtigung von Effizienzpotentialen als Vorschlag für die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung („Telekom-KeL“)	4
1.4	Überblick über die Vorgehensweise	4
1.4.1	Kostenbasis	4
1.4.2	Kostenkategorien und Allokationsmethode	5
1.4.3	Kalkulationsdurchführung	8

1 Methodische Grundlagen

1.1 Kostenbegriffe

Entgelte, die nach § 30 Abs. 1 Satz 1 TKG einer Genehmigungspflicht unterliegen, sollen die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung (langfristige zusätzliche Kosten + Anteil an den leistungsmengenneutralen Gemeinkosten), nicht überschreiten. Die Berücksichtigung darüberhinausgehender Aufwendungen bedarf einer entsprechenden rechtlichen Verpflichtung oder einer sonstigen sachlichen Rechtfertigung. Ausgangspunkt der Entgeltprüfung sind die Kostennachweise des beantragenden Unternehmens.

Die Deutsche Telekom erstellt die Kostennachweise auf der Grundlage ihrer im Rechnungswesen geführten Bücher. Ausgangsbasis ist dabei der Kostennachweis zu Anschaffungspreisen („KoN“), weil letztere unmittelbar in den Büchern geführt werden.

Entsprechend den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung inhärenten Zukunfts- und Effizienzbezugs wird zudem ein Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen unter Berücksichtigung von Effizienzpotentialen erstellt, welcher auch als Vorschlag für die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung verstanden wird („Telekom-KeL“).

1.2 Kostennachweis zu Anschaffungspreisen

Der Kostennachweis zu Anschaffungspreisen (historical costs) beruht auf dem bilanzrechtlich vorgegebenen Anschaffungskostenprinzip (§ 253 HGB). Die Bewertung von Vermögensgegenständen erfolgt grundsätzlich zu den historischen Anschaffungs-

und Herstellungspreisen. Der aktuelle Vergleichspreis darf nach dem Niederstwertprinzip nur herangezogen werden, wenn er hinter dem Anschaffungs- oder Herstellungspreis zurückbleibt (§ 252 HGB).

Dem Anschaffungskostenprinzip wohnt das Ziel nomineller Kapitalerhaltung inne. Hiernach deckt eine Anlage ihre Kosten, wenn ihre Rückflüsse für die Verzinsung und Tilgung des in ihr gebundenen Kapitals, das heißt des Anschaffungs- oder Herstellungspreises, ausreichen. Erhalten die Kapitalgeber zunächst nur Zinszahlungen, so stehen nach vollständiger Abnutzung der Anlage finanzielle Mittel in Höhe des ursprünglichen Anschaffungs- oder Herstellungspreises zur Verfügung. Eine gewinnneutrale, identische Ersatzbeschaffung kann somit nur erfolgen, wenn sich der Preis der Anlage in der Zwischenzeit nicht verändert hat.

Durch Übernahme der Bewertungsmaßstäbe lehnt sich der Kostennachweis zu Anschaffungspreisen dem externen Rechnungswesen der Deutschen Telekom eng an. Infolgedessen eignet er sich vor allem für den Abgleich mit der Gewinn- und Verlustrechnung. Er belegt dabei, dass der internen Kostenrechnung dieselbe Datenbasis zugrunde liegt wie dem externen Rechnungswesen.

Das Anschaffungskostenprinzip offenbart auch erhebliche Nachteile. So genügt es nicht zwingend dem Ziel der Substanzerhaltung. Die Substanz gilt als erhalten, wenn die Rückflüsse aus einer Anlage ausreichen, um zum Ersatzzeitpunkt eine gleichwertige Alternativanlage zu erwerben. Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die Rückflüsse nach Abzug der Zinszahlungen dem Wiederbeschaffungspreis zum Ersatzzeitpunkt gleichen.

Ein weiterer Nachteil des Anschaffungskostenprinzips resultiert aus der vergangenheitsorientierten Perspektive. Es bildet den buchhalterischen Anlagenbestand der Deutschen Telekom zu An-

schaffungs- oder Herstellungspreisen ab. Dies gilt auch für technisch veraltete Anlagen. Daher kann der Kostennachweis zu Anschaffungspreisen auch überholte Technologien enthalten, die nach aktuellem Stand nicht mehr eingesetzt würden. Andererseits vernachlässigt er bilanziell bereits vollständig abgeschriebene, aber noch genutzte Anlagen. Er unterstellt gewissermaßen die „kostenlose“ Nutzung derart abgeschriebener Anlagen.

1.3 Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen unter Berücksichtigung von Effizienzpotentialen als Vorschlag für die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung („Telekom-KeL“)

Der Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen (forward looking costs) unterscheidet sich zunächst von dem Kostennachweis zu Anschaffungspreisen in der Bewertung der Vermögensgegenstände. Die Bewertung der Vermögensgegenstände entspricht nicht mehr den bilanzrechtlichen Vorgaben. Vielmehr werden sämtliche Anlagen zu ihren (erwarteten) Wiederbeschaffungspreisen im jeweiligen Ersatzzeitpunkt neu bewertet. Dies erfolgt auch für bilanziell bereits vollständig abgeschriebene Anlagen.

Die Neubewertung zu Wiederbeschaffungspreisen rückt das Ziel der Substanzerhaltung in den Vordergrund. Die von einer kostendeckenden Anlage generierten Rückflüsse ermöglichen nämlich nach Abzug der Zinszahlungen den Erwerb einer gleichwertigen Alternativanlage zum Ersatzzeitpunkt.

Die Ermittlung von Wiederbeschaffungspreisen verursacht einen erheblichen Planungsaufwand, weil für alle Anlagen sowohl ihre Ersatzzeitpunkte als auch ihre dann gültigen Preise prognostiziert werden müssen. Infolgedessen verwendet die Deutsche Telekom

aktuelle Tagesneupreise als Approximation der künftigen Wiederbeschaffungspreise. Für einige, noch im Betrieb befindlichen Anlagen existiert kein Tagesneupreis, weil sie nicht mehr produziert werden. In solchen Fällen schreibt die Deutsche Telekom den Trend der früher beobachteten Preise fort, um so einen der historischen Entwicklung entsprechend konsistenten Tagesneupreis zu generieren.

Der Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen weist konzeptionell in die Zukunft, weil er aus dem Ziel künftiger Substanzerhaltung erwächst. Aus einer zukunftsorientierten Perspektive erscheint aber die Annahme stationärer Anlagenbestände wenig plausibel. Vielmehr muss damit gerechnet werden, dass alte Anlagen durch neue ersetzt und allgemein Effizienzgewinne realisiert werden. Die Deutsche Telekom verbindet die Neubewertung ihrer Anlagen daher mit Effizienzkorrekturen.

Die kalkulatorisch erfassten Effizienzkorrekturen werden pfadabhängig ermittelt. Sie finden ihren Ausgangspunkt in der tatsächlich ablaufenden Produktion, das heißt den aktuellen Anlagen und Prozessen. Dieser Ist-Zustand wird um solche Effizienzgewinne korrigiert, die innerhalb des Planungszeitraums realistisch zu erreichen sind. Dies entspricht der Sichtweise, dass sich die Kosten von ihrem Ist-Wert zu ihrem erwarteten Minimum über einen „effizienten Anpassungspfad“ entwickeln.

1.4 Überblick über die Vorgehensweise



Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 2

CFV 1.0 SDH Überlassung

Ergebnisse des Kostennachweises

Inhaltsverzeichnis

2	Ergebnisse des Kostennachweises
2.1	Übersicht über die Einzelkosten
2.2	Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen ("Telekom-KeL"), gegliedert nach Kostenkategorien
2.3	Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2020, gegliedert nach Kostenkategorien
2.4	Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021, gegliedert nach Kostenkategorien
2.5	Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2022, gegliedert nach Kostenkategorien
2.6	Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2023, gegliedert nach Kostenkategorien

[Die Teile 2.3 - 2.6 werden nur digital übergeben.]

Teil 2.1

Übersicht über die Einzelkosten

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL 2021 Summe	KoN 2020 Summe	KoN 2021 Summe	KoN 2022 Summe	KoN 2023 Summe
(1)	(2)	(3)	(8)	(13)	(18)	(23)
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme Überlassung CFV/CSN FV 2 Mbit/s UT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme Überlassung CFV/CSN FV 155 Mbit/s UT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück					

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsh

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL 2021 Summe	KoN 2020 Summe	KoN 2021 Summe	KoN 2022 Summe	KoN 2023 Summe
(1)	(2)	(3)	(8)	(13)	(18)	(23)
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 34 Mbit/s UT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 16x2 Mbit/s UT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück					

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL 2021 Summe	KoN 2020 Summe	KoN 2021 Summe	KoN 2022 Summe	KoN 2023 Summe
(1)	(2)	(3)	(8)	(13)	(18)	(23)
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 21x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Kolllokationszuführung Überlassung	Stück je Ende					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück					
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL					
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 63x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück					

Teil 2.2
Einzelkosten gemäß Kostennachweis zu
Wiederbeschaffungspreisen ("Telekom-KeL"),
gegliedert nach Kostenkategorien

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende		
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Software	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
NetwContr	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück		
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück		
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL		
Überlassung CFV/CSN FV 2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme Überlassung CFV/CSN FV 2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 155M Anschlusslinie Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende		
CFV/CSN 155M Kollokationszuführung Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Software	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
NetwContr	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 155M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück		
CFV/CSN 155M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück		
CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 155M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL		
Überlassung CFV/CSN FV 155 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme Überlassung CFV/CSN FV 155 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 34M Anschlusslinie Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende		
CFV/CSN 34M Kollokationszuführung Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Software	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
NetwContr	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 34M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück		
CFV/CSN 34M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück		
CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 34M VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL		
Überlassung CFV FV 34 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 34 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende		
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Software	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
NetwContr	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück		
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

		KeL 2021 Summe	Daten- quelle
Bezeichnung	Einheit		
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück		
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 16 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL		
Überlassung CFV FV 16x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 16x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende		
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Software	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
NetwContr	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück		
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück		
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 21 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL		
Überlassung CFV FV 21x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 21x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung	Stück je Ende		
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück je Ende		
Linientechnik	Stück je Ende		
Software	Stück je Ende		
Ü-Technik	Stück je Ende		
NetwContr	Stück je Ende		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück je Ende		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück je Ende		3.1.2.1
Vertrieb	Stück je Ende		3.1.2.2
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück je Ende		
Gemeinkosten	Stück je Ende		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück je Ende		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung	Stück je Ende		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Backbone- und Regio-ON	Stück		
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, beide Kundenstandorte im selben ON, Country-ON	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON, Pauschale je Ende	Stück		
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Regio-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt

CFV 1.0 SDH Überlassung

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen Backbone-ON und Country-ON, zzgl. je km	km LL		
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, Pauschale	Stück		

Übersicht über die Einzelkosten je Produkt**CFV 1.0 SDH Überlassung**

Kostenbegriff:

Kalkulationsstand: 07.05.2021 / Aufbereitungstool_CFV1.0_SDH_R2021_BNetzA.xlsb

"Telekom-KeL"

Bezeichnung	Einheit	KeL	Daten- quelle
		2021 Summe	
(1)	(2)	(3)	(7)
CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km			
Anlagespezifische Kosten			
Access	km LL		
Linientechnik	km LL		
Software	km LL		
Ü-Technik	km LL		
NetwContr	km LL		
Summe Anlagespezifische Kosten	km LL		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	km LL		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	km LL		
Gemeinkosten	km LL		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	km LL		4.7.2.1
Gesamtsumme CFV/CSN 63 x T2MS/2MU VL Überlassung, Kundenstandorte in unterschiedl. ON, zwischen allen anderen ON außer zw. Backbone-ON, zzgl. je km	km LL		
Überlassung CFV FV 63x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend			
Anlagespezifische Kosten			
Access	Stück		
Linientechnik	Stück		
Software	Stück		
Ü-Technik	Stück		
NetwContr	Stück		
Summe Anlagespezifische Kosten	Stück		
Produkt- / Angebotskosten			
Technik	Stück		3.1.2.1
Summe Produkt- und Angebotskosten	Stück		
Gemeinkosten	Stück		4.6.2.1
Vivento und Abfindungen	Stück		4.7.2.1
Gesamtsumme Überlassung CFV FV 63x2 Mbit/s ÜT 1Nk. AsB-Verbleibend	Stück		

Teil 3

Herleitung der Kosten

Inhaltsverzeichnis

3	Herleitung der Kosten	3.3.2	Herleitung der Produkt- und Angebotskosten
3.1	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen ("Telekom-KeL")	3.3.2.1	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Technik
3.1.1	Herleitung der anlagespezifischen Kosten	3.3.2.2	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Vertrieb und Fakturierung
3.1.1.1	Ermittlung der anlagespezifischen Einzelkosten	3.3.3	Herleitung der direkten Einzelkosten (entfällt hier)
3.1.1.2	Ermittlung der Betriebs- und Mietkosten		
3.1.1.3	Ermittlung der anlagespezifischen Kapitalkosten	3.4	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2022
3.1.2	Herleitung der Produkt- und Angebotskosten	3.4.1	Herleitung der anlagespezifischen Kosten
3.1.2.1	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Technik	3.4.1.1	Ermittlung der anlagespezifischen Einzelkosten
3.1.2.2	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Vertrieb und Fakturierung	3.4.1.2	Ermittlung der Betriebs- und Mietkosten
3.1.3	Herleitung der direkten Einzelkosten (entfällt hier)	3.4.1.3	Ermittlung der anlagespezifischen Kapitalkosten
		3.4.2	Herleitung der Produkt- und Angebotskosten
3.2	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2020	3.4.2.1	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Technik
3.2.1	Herleitung der anlagespezifischen Kosten	3.4.2.2	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Vertrieb und Fakturierung
3.2.1.1	Ermittlung der anlagespezifischen Einzelkosten	3.4.3	Herleitung der direkten Einzelkosten (entfällt hier)
3.2.1.2	Ermittlung der Betriebs- und Mietkosten		
3.2.1.3	Ermittlung der anlagespezifischen Kapitalkosten	3.5	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2023
3.2.2	Herleitung der Produkt- und Angebotskosten	3.5.1	Herleitung der anlagespezifischen Kosten
3.2.2.1	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Technik	3.5.1.1	Ermittlung der anlagespezifischen Einzelkosten
3.2.2.2	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Vertrieb und Fakturierung	3.5.1.2	Ermittlung der Betriebs- und Mietkosten
3.2.3	Herleitung der direkten Einzelkosten (entfällt hier)	3.5.1.3	Ermittlung der anlagespezifischen Kapitalkosten
		3.5.2	Herleitung der Produkt- und Angebotskosten
3.3	Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021	3.5.2.1	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Technik
3.3.1	Herleitung der anlagespezifischen Kosten	3.5.2.2	Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten für Vertrieb und Fakturierung
3.3.1.1	Ermittlung der anlagespezifischen Einzelkosten	3.5.3	Herleitung der direkten Einzelkosten (entfällt hier)
3.3.1.2	Ermittlung der Betriebs- und Mietkosten		
3.3.1.3	Ermittlung der anlagespezifischen Kapitalkosten		

[Die Teile 3.2 - 3.5 werden nur digital übergeben.]

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 4

Produktindividuelle Vorkalkulation

Teil 4.1

Direkte Einzelkosten

[entfällt hier]

Teil 4.2

Ermittlung der Investitionen

CFV SDH / Ethernet

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 4.3

Produkt- und Angebotskosten Technik (Prozesszeitermittlung)

Inhaltsverzeichnis

4.3	Produkt- und Angebotskosten Technik (Prozesszeitermittlung)
4.3.1	Erläuterungen
4.3.2	Telekom-KeL 2021
4.3.2.1	Prozesszeitermittlung
4.3.2.2	Einzelkostenermittlung (entfällt hier)
4.3.2.3	Herleitung
4.3.3	KoN 2020
4.3.3.1	Prozesszeitermittlung
4.3.3.2	Einzelkostenermittlung (entfällt hier)
4.3.3.3	Herleitung
4.3.4	KoN 2021
4.3.4.1	Prozesszeitermittlung
4.3.4.2	Einzelkostenermittlung (entfällt hier)
4.3.4.3	Herleitungen (siehe Herleitungen Telekom-KeL 2021)

[Die Teile 4.3.3 - 4.3.4.3 werden nur digital übergeben.]

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Anhang zu Teil 4.3 (a)

Erläuterungen und Herleitungen

CFV 1.0 SDH Überlassung

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Gesamtübersicht Produktvarianten

Die Prozesskosten werden für die Produktvarianten CFV-SDH Anschlusslinie und Kollokationszuführung Überlassung für folgende Bandbreiten berechnet:

- 2 Mbit/s
- 34 Mbit/s
- 155 Mbit/s

[REDACTED]

T [REDACTED]
[REDACTED]

T [REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

T [REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

1.4 Ermittlung der Prozesskosten (Methodik)

Die Prozesskosten bilden sich mittels der Formel:

Prozesskosten (EUR) = Häufigkeit x Zeit (Min) x Stundensatz (EUR/Std) / 60 Min.

1.4.1 Aktivitätshäufigkeit

Die Aktivitätshäufigkeit beschreibt, mit welcher Häufigkeit eine Aktivität durchschnittlich für das jeweilige Produkt erforderlich ist.

1.4.2 Ermittlung der Stundensätze

Die Stundensätze der beteiligten Ressorts sind dem Kapitel 6.8 der Standarddokumentation Teil 6 entnommen und dort erläutert.

1.5 Prozesszeiten

Die Prozesszeiten ergeben sich aus Aktivitätszeiten und Aktivitätshäufigkeiten. Sie sind im Teil 4.3.2.1 detailliert dargestellt.

Datenquelle für die Prozesszeiten

Zeitbedarfe und Häufigkeiten wurden durch das Personalcontrolling oder externe Experten (z.B. Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)) nach REFA ermittelt.

Für die Ermittlung der Prozesszeiten wurden die folgenden Verfahren gem. REFA-Methodik angewendet. Zeiten auf Basis der:

- Einzelzeitaufnahmen
- Selbstaufschreibung
- analytisches Schätzverfahren (ASV)
- Multimomentaufnahme

REFA-Zeiten bilden eine größtmöglich erreichbare Qualitätsstufe. Sie basieren auf Einzelzeitaufnahmen vor Ort, die von zertifizierten REFA-Experten oder externen Fachleuten (z.B. Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)) durchgeführt werden. Selbstaufschreibung bezeichnet die Ermittlung von Arbeitsdaten durch die Beschäftigten sowie die Registrierung von Angaben durch die Betriebsmittel (PC).

Beim analytischen Schätzverfahren gem. REFA werden anhand einer Erhebungsmatrix der im Rahmen des Teilprozesses erforderliche Zeitaufwand sowie die zugehörige Prozesshäufigkeit für die in dem Teilprozess notwendigen Tätigkeiten (Aktivitäten) geschätzt bzw. aus vorhandenen Zeitaufschreibungen übernommen.

Die Multimomentaufnahme ist ein Stichprobenverfahren zur Ermittlung der Auftrittshäufigkeit zuvor festgelegter Ereignisse. Die Tätigkeiten oder Ereignisse werden zu vorher festgelegten Zeitpunkten auf Rundgängen durch den Untersuchungsbereich beobachtet und notiert.

1.6 Prozessfaktoren

Prozessfaktoren bilden produkt-/prozessspezifische Besonderheiten ab. Die konkrete Bildung der Prozessfaktoren wird folgend unter „2.1 Prozessfaktoren“ detailliert beschrieben.

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Anhang zu Teil 4.3 (b)

Erläuterungen und Herleitungen

CFV 1.0 SDH Überlassung Bündelvarianten

Diese Seite wurde zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 4.4

Produkt- und Angebotskosten Vertrieb (Prozesszeitermittlung)

[komplett geschwärzt, nicht beigefügt]

Anhang zu Teil 4.4

Erläuterungen und Herleitungen

Produkt

Für die Produkte „Digitale Carrier-Festverbindung (dCFV) und Digitale Carrier Services Networks (dCSN)“ werden in dieser Kostenstudie die Produkt- und Angebotskosten Vertrieb für die folgenden Produktvarianten ermittelt:

- CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung
- CFV/CSN 2MS/T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung
- CFV/CSN 155M Anschlusslinie Überlassung
- CFV/CSN 155M Kollokationszuführung Überlassung
- CFV/CSN 34M Anschlusslinie Überlassung
- CFV/CSN 34M Kollokationszuführung Überlassung
- CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung
- CFV/CSN 16 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung
- CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung
- CFV/CSN 21 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung
- CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Anschlusslinie Überlassung
- CFV/CSN 63 x T2MS/2MU Kollokationszuführung Überlassung

Es werden die Prozesszeiten für den Prozess Überlassung berechnet und ausgewiesen.

Vertriebskosten

Ermittlung der Prozesskosten (Methodik)

Die Prozesskosten bilden sich mittels der Formel:

Prozesskosten (EUR) = Häufigkeit x Zeit (Min.) x Stundensatz (EUR)

Ermittlung der Stundensätze

Die Stundensätze für die beteiligten Ressorts sind dem Teil 6 Kapitel 6.8 der Standarddokumentation entnommen und dort erläutert.

Datenquelle für die Prozesszeiten

Für die Ermittlung der Prozesszeiten (bottom-up) werden die folgenden Methoden angewendet:

- Zeiten auf der Basis von REFA - Methoden (Stichprobe)
- Zeiten auf der Basis nach analytischem Schätzverfahren gem. REFA.

REFA-Zeiten bilden eine größtmöglich erreichbare Qualitätsstufe. Sie basieren auf Zeitaufnahmen vor Ort, die von unabhängigen Fachleuten durchgeführt werden. Beim analytischen Schätzverfahren gem. REFA wird anhand einer Erhebungsmatrix der im Rahmen des Teilprozesses erforderliche Zeitaufwand sowie die zugehörige Prozesshäufigkeit für die in dem Teilprozess notwendigen Tätigkeiten (Aktivitäten) geschätzt bzw. aus vorhandenen Zeitaufschreibungen übernommen.

Die Prozesszeiten werden für die in den einzelnen Vertriebskanälen im Bereich ZW (Zentrum Wholesale) gültigen Prozesse getrennt ermittelt und in die Kalkulation eingestellt. In den Prozesshäufigkeiten sind die Vorkommenshäufigkeiten einzelner Teilprozessschritte im Verhältnis zum Gesamtprozess abgebildet. Hierüber wird die anteilige Prozesszeit errechnet.

Bei den folgenden Prozessen werden die Prozesszeiten top-down ermittelt:

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 4.5

Produkt- und Angebotskosten Produktmanagement, Forderungsausfälle und Fakturierung

Inhaltsverzeichnis

4.5	Produkt- und Angebotskosten	3
4.5.1	Erläuterung	3
4.5.1.1	Produktmanagement	3
4.5.1.2	Forderungsausfälle	4
4.5.1.3	Fakturierung	4
4.5.2	Telekom-KeL 2020	5
4.5.2.1	Herleitung der Produktmanagementkosten Telekom-KeL 2021	5
4.5.2.2	Herleitung der Forderungsausfälle Telekom-KeL 2021 ...	5
4.5.2.3	Herleitung der Fakturierungskosten Telekom-KeL 2021 .	6
4.5.2.4	Herleitung Mengen Telekom-KeL 2021	6
4.5.2.5	Herleitung Umsatz Telekom-KeL 2021	8
4.5.3	KoN 2020	9
4.5.3.1	Herleitung der Produktmanagementkosten KoN 2020	9
4.5.3.2	Herleitung der Forderungsausfälle KoN 2020	9
4.5.3.3	Herleitung der Fakturierungskosten KoN 2020	10
4.5.3.4	Herleitungen Mengen KoN 2020	10

4.5 Produkt- und Angebotskosten

4.5.1 Erläuterung

4.5.1.1 Produktmanagement

[REDACTED]

[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[illegible]

- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]

-
- A horizontal bar chart consisting of 20 rows of black bars. The bars are grouped into four sets of five. The first set has a small gap between the first and second bars. The second, third, and fourth sets each have a gap between the second and third bars. The lengths of the bars vary, with some being very short and others nearly spanning the width of the chart area.

4.5.1.2 Forderungsausfälle

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

Kosten für Forderungsausfälle

Die Forderungsausfälle werden originär in den Bereichen [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Stückkosten für Forderungsausfälle

Die Stückkosten für Forderungsausfälle erhält man durch Division der auf die jeweilige Produktfamilie entfallenden Kosten für Forderungsausfälle durch die relevante Menge.

4.5.1.3 Fakturierung

Die produktspezifischen Kosten der Fakturierung ergeben sich aus einer top-down-basierten Ermittlung. [REDACTED]

[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Damit besitzt jedes Produkt bereichsspezifisch die gleichen Faktura Kosten.

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 4.6

Gemeinkosten

Inhaltsverzeichnis

4.6	Gemeinkosten
4.6.1	Erläuterungen
4.6.2	Telekom-KeL 2021
4.6.2.1	Ermittlung produktspezifische Kosten
4.6.3	KoN 2020
4.6.3.1	Ermittlung produktspezifische Kosten
4.6.4	KoN 2021
4.6.4.1	Ermittlung produktspezifische Kosten

[Die Teile 4.6.3 - 4.6.4.1 werden nur digital übergeben.]

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 4.7

Aufwendungen gemäß §32 Abs. 2 TKG

Inhaltsverzeichnis

4.7	Aufwendungen gemäß §32 Abs. 2 TKG
4.7.1	Erläuterungen
4.7.2	Telekom-KeL 2021
4.7.2.1	Ermittlung produktspezifische Kosten
4.7.3	KoN 2020
4.7.3.1	Ermittlung produktspezifische Kosten
4.7.4	KoN 2021
4.7.4.1	Ermittlung produktspezifische Kosten

[Die Teile 4.7.3 - 4.7.4.1 werden nur digital übergeben.]

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 5

Investitionskalkulation

[Komplett geschwärzt - nicht beigefügt]

Teil 6

Produktübergreifende Parameter

Inhaltsverzeichnis

6.1 Kapitalkosten je Anlagentyp	8	6.4 Tagesneupreise je Anlagentyp	29
6.1.1 Kapitalkosten je Anlagentyp, KoN 2020 (Ist)	8	6.5 Nutzungsdauer je Anlagenklasse	31
6.1.2 Kapitalkosten je Anlagentyp, KoN 2021 (Plan)	8	6.6 Kapitalkostensatz	35
6.1.3 Kapitalkosten je Anlagentyp, KoN 2022 – 2023	8	6.7 Preisänderungsraten je Anlagenklasse	42
6.1.4 Kapitalkosten je Anlagentyp „Telekom-KeL“ 2021	8	6.7.1 Überblick.....	42
6.2 Betriebskosten und Betriebskostenfaktoren	13	6.7.2 Ermittlung der jährlichen Preisänderungsraten	42
6.2.1 Betriebskosten KoN 2020 (Ist)	13	6.7.3 Ermittlung der durchschnittlichen Preisänderungsrate	
6.2.1.1 Definition und methodische Vorgehensweise	13	DELTA-P (Δp)	44
6.2.1.2 Ergebnis	14	6.7.4 Ermittlung der Preisanpassungsfaktoren	44
6.2.2 Betriebskosten KoN 2021 (Plan)	14	6.8 Stundensätze und Inflationierungsfaktoren	46
6.2.2.1 Ergebnis	14	6.8.1 Stundensätze KoN 2020 (Ist)	46
6.2.3 KoN 2022 - 2023	14	6.8.1.1 Definition und methodische Vorgehensweise	46
6.2.4 Betriebskostenfaktor „Telekom-KeL“ 2021	14	6.8.1.2 Ergebnis.....	47
6.2.4.1 Definition und methodische Vorgehensweise	14	6.8.1.3 Herleitung der Stundensätze	47
6.2.4.2 Ergebnisse	15	6.8.1.3.1 Summen der Kostenstellen-Kosten	47
6.3 Mietkosten und Mietkostenfaktoren	17	6.8.1.3.2 Ermittlung der Jahresprozesskapazität pro Mitarbeiter	
6.3.1 Mietkosten KoN 2020 (Ist)	17	47
6.3.1.1 Vorbemerkungen	17	6.8.1.3.3 Darstellung der Ausfallzeiten für den KoN 2020	48
6.3.1.2 Ergebnis	17	6.8.2 Stundensätze KoN 2021 (Plan)	48
6.3.2 Mietkosten KoN 2021 (Plan)	17	6.8.2.1 Definition und methodische Vorgehensweise	48
6.3.2.1 Definition und methodische Vorgehensweise	17	6.8.2.2 Ergebnis.....	48
6.3.2.2 Ergebnis	17	6.8.2.3 Herleitung der Stundensätze	48
6.3.3 KoN 2022 – 2023	18	6.8.2.3.1 Summen der Kostenstellen-Kosten	48
6.3.4 Mietkostenfaktor „Telekom-KeL“ 2021	18	6.8.2.3.2 Ermittlung der Jahresprozesskapazität pro Mitarbeiter	
6.3.4.1 Definition und methodische Vorgehensweise	18	49
6.3.4.2 Ergebnisse	18	6.8.2.3.3 Darstellung der Ausfallzeiten für den KoN 2021	50
6.3.5 Erläuterungen zur Ermittlung der Mietkosten	19	6.8.3 Stundensätze KoN 2022 – 2023	50
6.3.5.1 Allgemeine Erläuterungen	19	6.8.3.1 Definition und methodische Vorgehensweise	50
6.3.5.2 Mietkosten in der Kostenstellenbasis	22	6.8.3.2 Ermittlung der spezifischen Inflationierungsfaktoren ...	50
6.3.5.3 Nachweis der Kostenorientierung der Mietkosten.....	26	6.8.3.2.1 Inflationierungsfaktor Personalkosten	50
		6.8.3.2.2 Sachkosten.....	51
		6.8.3.2.3 Abschreibungen und Zinsen	51
		6.8.3.3 Ermittlung durchschnittlicher Inflationierungsfaktoren ..	51
		6.8.3.3.1 Inflationierungsfaktor Plan 2022	51
		6.8.3.3.2 Inflationierungsfaktor Plan 2023	52

6.8.4 Stundensätze „Telekom-KeL“ 2021	53	6.10.3.3.3.1.1 Ermittlung des von der TDG zu tragenden Anteils der zusätzlichen Personalkosten.....	74
6.8.5 Verrichtungszeiten.....	53	6.10.3.4 Nachweis über die Ermittlung der Obergrenze für die Verrechnung der Aufwendungen aufgrund von Abfindungszahlungen (Plan 2021)	74
6.9 Gemeinkostenallokation.....	55	6.10.3.4.1 Vorgehensweise	74
6.9.1 Gemeinkostenallokation KoN 2020 (Ist)	55	6.10.3.4.2 Mitarbeiterkostensätze	75
6.9.1.1 Gemeinkostenermittlung	55	6.10.3.4.2.1 Anzusetzende Gehälter	75
6.9.1.2 Umsatzbasierte Gemeinkostenallokation.....	59	6.10.3.4.2.1.1 Beamte.....	75
6.9.2 Gemeinkostenallokation KoN 2021 (Plan)	60	6.10.3.4.2.1.2 Tarifliche Arbeitnehmer	77
6.9.2.1 Gemeinkostenermittlung	60	6.10.3.4.2.2 Personalnebenkosten.....	77
6.9.2.2 Umsatzbasierte Gemeinkostenallokation.....	60	6.10.3.4.3 Ermittlung des von der TDG zu tragenden Anteils der zusätzlichen Personalkosten	78
6.9.3 Gemeinkostenallokation KoN 2021 – 2022	60	6.10.3.5 Ermittlung der Werte für Aufwendungen gem. §32 Abs. 2 TKG	79
6.9.4 Gemeinkostenallokation „Telekom-KeL“ 2021	60	6.10.3.6 Übertragsrechnung.....	79
6.10 Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG.....	62	6.10.3.7 Nachweis über die Üblichkeit der Höhe der ausgezählten Abfindungen	79
6.10.1 Vorwort	62	6.10.4 Zusammenfassung der ermittelten Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG	80
6.10.2 Ermittlungsmethode des Vinto-Defizits.....	63	6.11 Kostenbasis.....	82
6.10.2.1 Methodik	63	6.11.1 Kostenbasis, KoN 2020 (Ist)	82
6.10.2.2 Ermittlung des Vinto-Defizits KoN 2020	63	6.11.1.1 Herleitung der Kostenbasis	82
6.10.2.3 Ermittlung des Vinto-Defizits KoN 2021	64	6.11.1.2 Gliederung der Kostenbasis.....	86
6.10.2.4 Ermittlung des Vinto-Defizits „Telekom-KeL“ 2021	65	6.11.1.3 Ergebnisse	87
6.10.2.5 Ermittlung des Vinto-Defizits KoN 2022 – 2023	65	6.11.2 Datenbasis für den Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021	87
6.10.3 Ermittlung der TDG zugeordneten Abfindungen bzw. Rückstellungen für Vorruhestandsregelungen.....	65	6.11.2.1 Herleitung der Datenbasis.....	87
6.10.3.1 Rechtlicher Rahmen	65	6.11.2.2 Gliederung der Datenbasis	88
6.10.3.2 Berechnungsgrundlage	69	6.11.2.3 Herleitung der Datenbasis nach Kostenkategorien	88
6.10.3.3 Nachweis über die Ermittlung der Obergrenze für die Verrechnung der Aufwendungen aufgrund von Abfindungszahlungen (Ist 2020)	71	6.11.2.4 Ergebnisse	89
6.10.3.3.1 Vorgehensweise	71	6.11.3 Datenbasis für den Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen für das Jahr 2021	90
6.10.3.3.2 Mitarbeiterkostensätze	72	6.11.3.1 Herleitung der Datenbasis.....	90
6.10.3.3.2.1 Anzusetzende Gehälter	72	6.11.3.2 Gliederung der Datenbasis	90
6.10.3.3.2.1.1 Beamte.....	72		
6.10.3.3.2.1.2 Tarifliche Arbeitnehmer	73		
6.10.3.3.2.2 Personalnebenkosten.....	73		
6.10.3.3.3 Gesamtsumme der zusätzlichen Personalkosten...	74		
6.10.3.3.3.1 Zusammenfassung der zusätzlichen Personalkosten zu Ressorts bzw. Gemeinkostenbereichen.....	74		

6.11.3.3 Ergebnis	90
-------------------------	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Prozessabläufe im Bereich Immobilien	19
Abbildung 2: Darstellung Vergabe Prozessänderungsraten	43
Abbildung 3: Schema Berechnung der Stundensätze	46
Abbildung 4: Methodik der Kostenfortschreibung	49
Abbildung 5: GMK-Differenzierung	55
Abbildung 6: Profitcenter Zuordnung.....	58
Abbildung 7: umsatzorientierte Gemeinkostenallokation	60
Abbildung 8: Zulage je Besoldungsgruppe 1	73
Abbildung 9: Zulage je Besoldungsgruppe 2	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiel Berechnung Annuität	11	Tabelle 16: Berechnung des durchschnittlichen	
Tabelle 2: Flächenaufteilung 2020	19	Inflationierungsfaktors	52
Tabelle 3: Warmmietpreise 2020/2021	21	Tabelle 17: Leistungsverrechnung Ist 2020	59
Tabelle 4: Anteil Lagerfläche	21	Tabelle 18: Leistungsverrechnung Ist 2020	59
Tabelle 5: Anteil Dispositionsflächen an gesamter HNF	21	Tabelle 19: Segmentanteil Deutschland	59
Tabelle 6: Entwicklung der Mietnebenkosten seit 2016	22	Tabelle 20: Allokationsbereiche	60
Tabelle 7: Wichtung der Warmmietkosten	24	Tabelle 21: Verteilung Vivento Defizit Ist 2020	63
Tabelle 8: Mietflächenaufteilung	26	Tabelle 22: Verteilung Vivento Defizit Plan 2021	64
Tabelle 9: Kosten der Generalmietgesellschaft	26	Tabelle 23: Berechnungsgrundlage für das Jahreszielentgelt bei	
Tabelle 10: Berechnung durchschnittlicher Kostensatz	27	in sich beurlaubten Beamten	69
Tabelle 11: Szenarien WACC	39	Tabelle 24: Ermittlung eines durchschnittlichen Familienzuschlags	
Tabelle 12: Indexreihen	42	72
Tabelle 13: Zuordnung der Index-ID zu den Anlagenklassen	43	Tabelle 25: Ermittlung eines durchschnittlichen Familienzuschlags	
Tabelle 14: Indizierung im Schritt 2	49	(Basis neue Gehaltstabellen)	76
Tabelle 15: Kostencluster/Inflationierungsfaktor	51	Tabelle 26: Überleitung Kostenbasis (Ist)	86
		Tabelle 27: Kostenstellenbasis Telekom KeL 2021	90

Teil 6.1

Kapitalkosten je Anlagentyp

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.2

Betriebskosten und Betriebskostenfaktoren

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.3

Mietkosten und Mietkostenfaktoren

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.4

Tagesneupreise je Anlagentyp
(wurde in Kapitel 5.3 verschoben)

6.4 Tagesneupreise je Anlagentyp

Dieses Kapitel wurde in Kapitel 5.3 verschoben.

Teil 6.5

Nutzungsdauer je Anlagenklasse

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.6

Kapitalkostensatz

6.6 Kapitalkostensatz

Die Europäische Kommission hat am 06.11.2019 im Amtsblatt der Europäischen Union eine Mitteilung „über die Berechnung der Kapitalkosten für Altinfrastrukturen im Zusammenhang mit der Prüfung nationaler Notifizierungen im Sektor der elektronischen Kommunikation in der EU durch die Kommission“ („EU-Mitteilung“) veröffentlicht.

In dieser Mitteilung legt die Kommission eine einheitliche Methode zur Schätzung eines gewichteten durchschnittlichen Kapitalkostensatzes (WACC) dar.

Auch wenn diese Mitteilung keine unmittelbare Bindungswirkung für die Berechnung des kalkulatorischen Kapitalkostensatzes durch die BNetzA hat, kalkulierte BNetzA doch bereits im Jahr 2020 einen kalkulatorischen Kapitalkostensatz auf Basis der Mitteilung bzw. der auf Basis der Mitteilung von GEREK ermittelten konkreten Parameter und erhielt im Ergebnis einen Wert in Höhe von 2,9% (vor-Steuer, real).⁸

Die Bundesnetzagentur hatte in ihren Entgeltbeschlüssen davon abgesehen, den kalkulatorischen Kapitalkostensatz in Höhe der oben beschriebenen Kalkulation festzusetzen. Die Europäische Kommission hatte gegen dieses Vorgehen im Rahmen ihrer Kommentierung von Beschlussentwürfen gemäß Artikel 7 Absatz 3 der Richtlinie 2002/21/EG keine Einwände gehabt. Jedoch hatte sie BNetzA aufgefordert, in Entgeltbeschlüssen, die nach dem 1. Juli 2021 notifiziert werden, die von der Kommission dargelegte Methodik zu berücksichtigen: *„In dieser Hinsicht erinnert die Kommission die BNetzA daran, dass sie spätestens ab dem 1. Juli 2021*

*alle Notifizierungen einer WACC-Methode oder der Werte von Altinfrastrukturen auf der Grundlage der in der Mitteilung dargelegten Grundsätze prüfen wird. Daher sollte die BNetzA künftig die von der Kommission gemäß der Mitteilung angewandte Methode berücksichtigen“.*⁹

Für die Berücksichtigung sind neben den Abwägungen in Hinblick auf die Ziele des Telekommunikationsgesetzes (TKG) einige methodische Aspekte von Bedeutung.

Die Methodik der Mitteilung hat einige schwerwiegende Probleme, die insbesondere für Deutschland zu einer deutlichen Unterschätzung des Kapitalkostensatzes führen.

Das schwerwiegendste methodische Problem besteht darin, dass eine auf Basis einer rein historischen Analyse zuletzt zu niedrig festgelegte einheitlichen Marktrisiko­prämie kombiniert wird mit einer auf Basis der letzten 5 Jahre historisch außergewöhnlich niedrigen Rendite deutscher Staatsanleihen.

Ein solches Vorgehen ist in Zeiten, in denen Renditen deutscher Staatsanleihen verzerrt sind durch die Effekte von Anleiherückkaufprogrammen (Quantitative Easing, „QE“), falsch.

Das wird offenkundig, wenn man ausrechnet, welche Renditeerwartungen im Ergebnis Anlegern in Deutschland unterstellt wird: Bei einem Marktportfolio (damit $\beta = 1$) ergäbe sich eine Marktrendite von $0,17\% + 5,31\% = 5,47\%$. Tatsächlich können Anleger in Deutschland jedoch auf Basis historischer Renditen mit einer durchschnittlichen Rendite von 8-10% rechnen.¹⁰

⁸ Erstmals erfolgte diese Berechnung im Verfahren BK3c-20-013.

⁹ Sache DE/2020/2264: Änderung der Verpflichtungen auf dem Vorleistungsmarkt für den lokal bereitgestellten Zugang Stellungnahme der Kommission nach Artikel 7 Absatz 3 der Richtlinie 2002/21/EG, C(2020) 6741 vom 25.9.2020.

¹⁰ Laut GEREK (2020) liegt die historische Marktrendite in Deutschland zwischen 8,3% und 13,3%. GEREK Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 7th November 2019, S. 37. Castedelo et al (2018) zeigen, dass real betrachtet die Aktienrendite in Deutschland zwischen 1971

Dieser Fehler wäre durch verschiedene Möglichkeiten zu beheben:

- A) Kombination eines zeitnahen risikofreien Zinses (wie aus einer 5-Jahres Mitteilung) mit einer Marktrisikoprämie, die sich aus zukunftsgerichteten Abschätzungen ableitet. Zukunftsgerichtete MRP liegen im Bereich von 7%-12%.
- B) Kombination einer historischen Marktrisikoprämie mit einem normalisierten risikofreien Zins oder einem Aufschlag, der die Verzerrung aus den Anleihen-Rückkäufen Programmen der Europäischen Zentralbank („Quantitative Easing“ (QE) neutralisiert.
- C) Einheitliche Betrachtung entweder europäischer oder nationaler CAPM Werte durch C1): Kombination der historischen Marktrisikoprämie wie von GEREK als Durchschnitt der EU-Mitgliedsländer berechnet mit einem (längerfristigen) Durchschnitt der Renditen von Staatsanleihen der EU-Mitgliedsländer oder C2): Rein nationale Betrachtung aller CAPM Parameter.

Zu A) Eine Darstellung verschiedener Modelle für zukunftsgerichtete Abschätzungen der Marktrisikoprämie hatten wir bereits mit dem Gutachten von Warth&Klein¹¹ in 2019 vorgelegt. In der Zwischenzeit hat es eine Vielzahl von weiteren Veröffentlichungen mit

und 2018 zwischen 6,5% und 10% liegt. Castedello, Jonas, Schieszl, Lenckner (2018): Die Marktrisikoprämie im Niedrigzinsumfeld, WPg 2018, S. 809

¹¹ Gutachterliche Stellungnahme zur methodischen Vorgehensweise bei der Ermittlung der angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals gemäß § 32 TKG im Zusammenhang mit der Genehmigung von Entgelten für den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung“ vom 31.1.2019.

Abschätzungen zukunftsorientierter Marktrisikoprämie gegeben, die die von Warth&Klein zitierten Abschätzungen bestätigen oder noch übersteigen.

- KPMG¹² schätzt für Juni 2020 eine europäische Marktrisikoprämie zwischen 7,6% und 9,2% für den EURO STOXX. KPMG gibt einen Überblick über Analysen Dritter und zeigt, dass im Median die Erwartung zur Marktrisikoprämie zwischen 7,5% und 9% liegt und empfiehlt eine Marktrisikoprämie von 9%.
- Ökonomen der Europäischen Zentralbank¹³ berichten Marktrisikoprämien über 8%. Die Corona Krise führte zu temporären deutlichen Anstiegen der Marktrisikoprämie auf 12%.

Wir halten im Rahmen des Ansatzes zu A) die von KPMG empfohlene Schätzgröße von 9% für angemessen.

Zu B) Der risikolose Zins wird auf Basis der Umlaufrendite von Staatsanleihen ermittelt. Die Umlaufrendite befindet sich jedoch auf einem historisch niedrigen Niveau. Aus diesem Grund sind eine Vielzahl von Finanzmarktexperten dazu übergegangen, eine normalisierte Rate für den sicheren Zins zu verwenden.

In den USA wird in dem renommierten „Valuation Handbook“ von Duff&Phelps¹⁴ empfohlen, in Zeiten außergewöhnlich niedriger Umlaufrenditen von Staatsanleihen einen normalisierten sicheren Zins für die Kapitalkostenberechnung zu Grunde zu legen. Duff&Phelps arbeiten den Zusammenhang zwischen der

¹² KPMG (2021) Analyse de la rentabilité du marché actions H1 2020, August 2020. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/fr/pdf/covid-19/fr-analyse-de-la-rentabilite-mar-che-actions.pdf>.

¹³ Ampudia, Miguel; Knapp, Daniel; Kristiansen, Kristian; Nicolay, Cornelius: Euro area equity markets and shifting expectations for an economic recovery, ECB Economic Bulletin, Issue 5/2020. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2020/html/ecb.ebbox202005_04~1b3e9fcb8f.en.html

¹⁴ Duff & Phelps 2016 Valuation Handbook – Guide to Cost of Capital

Inflationserwartung und der langfristigen Umlaufrendite von Staatsanleihen heraus.

„The general framework for the normalization argument could be described as follows: (i) that the extremely-low rates we have experienced in recent years would not exist without the market intervention by “non-market” participants (i.e., central banks) pushing rates down “artificially”, (ii) that these abnormally-low rates are not sustainable in the long-term, and (iii) that rates tend to revert to a mean that reflects the long-term relationship between nominal and real interest rates.“¹⁵

Die Gutachter der BNetzA, die Professoren Stehle und Betzer, scheinen die Problematik ähnlich zu sehen. In ihrem Gutachten von 2019 sprachen sie sich zwar in der damaligen Situation gegen Ansatz A) (Berechnung der Marktrisikoprämie auf Basis zukunftsorientierter Berechnungen) aus, empfahlen allerdings, die Möglichkeit von Anpassungen beim risikolosen Zins stärker zu beachten:

„Solange die 10-jährige Mittelung zulässig ist, sollte diese aufrechterhalten werden. Für den Fall, dass deren Wegfall oder deren Kürzung akut wird, empfehlen wir, bei der Festlegung der angemessenen Verzinsung die Möglichkeit von Zu- und Abschlägen beim risikolosen Zins stärker zu beachten“¹⁶. (S. 52).

¹⁵ Duff & Phelps (2017), Client Alert January 2017. https://www.researchgate.net/publication/314205591_Duff_Phelps_Decreases_US_Normalized_Risk-Free_Rate_from_40_to_35

¹⁶ Stehle/Betzer (2019), Gutachten zur Schätzung der Risikoprämie von Aktien (Equity risk premium) im Rahmen der Entgeltregulierung im Telekommunikationsbereich, März 2019 S.52.

¹⁷ Europäische Zentralbank: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/survey_of_professional_forecasters/html/table_hist_hicp.en.html

Folgt man der Methode von Duff&Phelps dann orientiert sich der normalisierte risikofreie Zins an den Inflationserwartungen.

Die Inflationserwartung der EZB für einen 5-Jahres Zeitraum liegt aktuell bei 1,7 %¹⁷. Da sich jedoch der sichere Zins an Staatsanleihen mit möglichst langer Restlaufzeit (nach EU-Mitteilung 10 Jahre) orientiert, kann die EZB 5-Jahres Prognose für die Feststellung des normalisierten sicheren Zinses als zu kurzfristig angesehen werden. Auch wenn man bedenkt, dass der GEREK Berechnung für die EU-weit einheitliche Marktrisikoprämie für Deutschland ein durchschnittlicher risikofreier Zins von 5,4%¹⁸ zugrunde lag, erscheint es angemessener, zumindest das Inflationsziel der Europäischen Zentralbank in Höhe von ca. 2%¹⁹ als normalisierten Wert zu verwenden.

Zu C) Die Kombination einer über alle Mitgliedsstaaten gemittelten Marktrisikoprämie mit einem nationalen risikolosen Zins führt zu der Verzerrung, dass innerhalb der CAPM Formel mit zwei völlig unterschiedlichen Werten für den risikolosen Zins gerechnet wird.

In der CAPM Formel wird der risikofreie Zins (R_f) zweimal verwendet²⁰: Zum einen als Aufsatzzpunkt, zu dem die mit Beta multiplizierte Marktrisikoprämie addiert wird (links in der Formel), zum anderen zur Ermittlung der Marktrisikoprämie selbst. Die Marktrisikoprämie ist schließlich die Differenz aus der Marktrendite und dem sicheren Zins (rechts in der Formel).

¹⁸ GEREK (2020), S. 37.

¹⁹ Europäische Zentralbank, Pressekonferenz vom 21.1.2021, Rede von Christine Lagarde.

²⁰ Zur Herleitung und Darstellung der CAPM Formel vgl. auch <http://www.columbia.edu/~ks20/FE-Notes/4700-07-Notes-CAPM.pdf>.

Eigenkapitalkostensatz (nach Steuer) = $R_f + \beta \cdot (\text{Marktrendite} - R_f)$.

MRP = Marktrendite – R_f

R_f = Risikofreier Zins

β = Beta

MRP = Marktrisikoprämie

Nach der Mitteilung der Kommission bzw. deren erster Interpretation durch BNetzA im Jahr 2020 sollte jedoch für R_f , - wenn es um den Aufsattpunkt der Berechnungen geht - für Deutschland ein Wert von 0,17% verwendet werden, während der Berechnung der Marktrisikoprämie ein deutlich höherer europäisch gemittelter Wert zu Grunde lag. Es ist davon auszugehen, dass dieser europäische Wert über 5,3% liegt, da allein für Deutschland GEREK einen langfristigen arithmetischen Durchschnittswert für den risikolosen Zins von 5,3% errechnet hat²¹.

Dabei wird Deutschland doppelt benachteiligt.

- 1) Die MRP als europäischer Durchschnitt ist geringer als eine rein nationale Betrachtung (5,31% europäischer Durchschnitt statt 8,2% historische Marktrisikoprämie Deutschland laut GEREK Berechnung).
- 2) Der risikofreie Zins als 5-Jahres Durchschnitt der Rendite von Bundesanleihen liegt deutlich niedriger als der historische Durchschnitt sowohl für Deutschland als auch für einen EU-Durchschnitt (0,17% vs. 5,3% (historische R_f für Deutschland laut GEREK)).

Für Deutschland kommt so immer der niedrigste Wert zur Anwendung.

Methodisch konsistent wäre, den risikofreien Zins und die Marktrisikoprämie, entweder

- 1) einheitlich auf Basis europäischer Durchschnittswerte, oder
- 2) einheitlich auf Basis nationaler Betrachtung

zu ermitteln.

So ergibt sich in Ansatz 1) als risikofreier Zins ein europäischer Durchschnittswert, der entsprechend der Durchschnittsermittlung der europäischen MRP ermittelt wird.

Im Ansatz 2 ergäbe sich auf Basis der GEREK (2020) Daten bei einem risikofreien Zins von 0,17% eine MRP von 8,2%.

Allerdings gelten auch hier die in A) und B) ausgeführten Probleme aufgrund der Niedrigzinsperiode, sodass auch hier entweder eine Anpassung der Marktrisikoprämie oder eine Normierung des sicheren Zinses erfolgen muss.

Für eine einfache Szenariorechnung mit einem Ansatz nach C) verwenden wir als vereinfachten Ansatz einer Normalisierung des risikofreien Zinses eine 10-Jahres Mittelung aktueller Staatsanleiherenditen. Für C2) sind konsequenterweise auch die Werte für das Beta, Eigen- und Fremdkapitalanteile und die Risikoprämie für Fremdkapital auf Basis der GEREK Berechnungen für die Deutsche Telekom zu übernehmen.

²¹ GEREK (2020), S. 37.

Wir rechnen für den regulatorischen WACC daher mit 4 Szenarien jeweils für Anpassungen gemäß der Ansätze A), B) und C1) und C2).

		A	B	C1	C2
	Beta	0,88	0,88	0,88	0,91
x	ERP (Equity risk premium)	9,00%	5,31%	5,31%	8,20%
=	Eigenkapital- Risikoprämie	7,92%	4,67%	4,67%	7,46%
+	Risikoloser Zinssatz	0,17%	2,00%	2,40%	0,92%
=	Eigenkapitalkostensatz nach Steuer	8,09%	6,67%	7,07%	8,38%
x	Steuererhöhungsfaktor	1,47	1,47	1,47	1,47
=	Eigenkapitalkostensatz vor Steuer	11,89%	9,81%	10,40%	12,32%
x	Eigenkapitalquote	56,27%	56,27%	56,27%	57,43%
=	Gewichteter Eigenkapitalsatz vor Steuer	6,69%	5,52%	5,85%	7,08%
	Fremdkapital:				
	Risikoloser Zinssatz	0,17%	2,00%	2,40%	0,92%
+	Risikozuschlag	1,24%	1,24%	1,24%	1,31%
=	Fremdkapitalkostensatz nach Steuer	1,41%	3,24%	3,64%	2,23%
x	Steuererhöhungsfaktor	1,04	1,04	1,04	1,04
=	Fremdkapitalkostensatz vor Steuer	1,47%	3,37%	3,79%	2,32%
x	Fremdkapitalquote	43,73%	43,73%	43,73%	42,57%
=	Gewichteter Fremdkapitalsatz vor Steuer	0,64%	1,47%	1,66%	0,99%
	Gesamtkapital:				
	Gewichteter Gesamtkapitalsatz vor Steuer- nominal	7,33%	6,99%	7,51%	8,06%

Tabelle 11: Szenarien WACC

In Szenario A) (Kombination aktueller risikofreier Zinsen mit einer Marktrisikoprämie, die eine zukunftsorientierte Marktrisikoprämie berücksichtigt) rechnen wir mit einer Marktrisikoprämie von 9%, wie aktuell von KPMG empfohlen.

In Szenario B) (Kombination historischer Marktrisikoprämie mit normalisiertem risikolosem Zins) rechnen wir bei dem normalisierten risikolosen Zins mit dem Inflationsziel der EZB in Höhe von 2%.

In Szenario C1) verwenden wir einen europäischen Durchschnittswert für den risikolosen Zins. Dieser basiert auf einem 10-Jahres Durchschnitt der Mitgliedsländer entsprechend der Durchschnittsberechnung²² der europäischen Marktrisikoprämie.

Szenario C2) verwendet die von GEREK für Deutschland bzw. die Deutsche Telekom berechneten Werte, wobei für den risikofreien Zins als Normalisierung eine Durchschnittsbildung über 10 Jahre erfolgt.

Die Szenariorechnungen basieren auf den Werten des GEREK Reports 2020. Wir gehen davon aus, dass die Aktualisierung der BEREK Werte in Mai/Juni 2021 zu keinen wesentlichen Verwerfungen der Zahlenbasis führen sollte und die Ergebnisse dieser Szenariorechnung in ihren Größenordnungen auch auf Basis der im Mai/Juni 2021 erscheinenden neuen Daten replizierbar sein werden.

Im Ergebnis zeigt sich, dass ein angemessener Kapitalkostensatz sich in einer Bandbreite von 6,99 % - 8,1 % bewegt.

Wir halten weiterhin an unserer Auffassung fest, dass die Verwendung eines „realen“ Kapitalkostensatzes im Rahmen der Kapitalkostenermittlung nicht sachgerecht ist und stattdessen von einem nominalen Kapitalkostensatz auszugehen ist.

Wir berechnen Abschreibungen und Zinsen unverändert anhand einer Annuitätenformel. Preisänderungen berücksichtigen wir

²² Die konkrete Gewichtung der einzelnen Mitgliedsländer wurde im GEREK Report nicht ausgewiesen. Der Wert hier ist daher eine Abschätzung für einen gewichteten Durchschnitt.

dabei anlagenspezifisch und gerade nicht wie die Bundesnetzagentur durch Abzug der allgemeinen Inflationsrate vom nominalen Kapitalkostensatz.

Teil 6.7

Preisänderungsraten je Anlagenklasse

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.8

Stundensätze und Inflationierungsfaktoren

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.9

Gemeinkostenallokation

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.10

Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG

6.10 Aufwendungen gemäß § 32 Abs. 2 TKG

6.10.1 Vorwort

Die Deutsche Telekom unterliegt rechtlichen Verpflichtungen aus dem Beamtenrecht und den Tarifverträgen. Die hieraus erwachsenden Kündigungsbeschränkungen erschweren die Anpassung der Personalstruktur an betriebswirtschaftliche Änderungsprozesse. Aus diesem Grunde sind mit der Einrichtung der Vivento und dem Aufsetzen des Restrukturierungsprogramms mit nachhaltigem Personalabbau von Angestellten und Beamten auf Basis beidseitiger Freiwilligkeit zwei wesentliche Schritte initiiert worden.

Die daraus resultierenden Aufwendungen, sind Aufwendungen im Sinne des § 32 Abs. 2 TKG und werden umsatzbasiert auf die Produkte der TDG allokiert. Somit werden sie neben den Einzel- und Gemeinkosten der TDG in der Kalkulation berücksichtigt.

Insgesamt setzen sich die Aufwendungen im Sinne des § 32 Abs. 2 TKG aus zwei Kostenbestandteilen zusammen, die auch separat ausgewiesen werden:

1. von der TDG anteilig zu tragendes Vivento-Defizit
2. von der TDG anteilig zu tragende Aufwendungen für Abfindungen und den Vorruhestand

Mit Schaffung der gesetzlichen Rahmenbedingungen bietet die Deutsche Telekom seit 2018 Beamten das Vorruhestandsprogramm „Engagierter Vorruhestand“ an.

Im Vorfeld des aktuellen Releases hatten methodische Fachgespräche zwischen der BNetzA und der Telekom zur sachgerechten Ermittlung des Übertrags und der Ausgestaltung der Nachweise stattgefunden. Es konnten Bereiche identifiziert werden, die deutlich vereinfacht werden konnten, ohne die Transparenz der Nachweise zu reduzieren.

Folgende Neuerungen wurden umgesetzt:

- Aufnahme einer Liste aller relevanten Telekom Mitarbeiter, die Abfindungs- oder Vorruhestandsprogramme in Anspruch nehmen können [REDACTED]
- Übernahme einer Nachweisliste aller bisher ausgeschiedenen kalkulationsrelevanten Mitarbeiter [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- [REDACTED]
- Ausweis von Mitarbeiterdatensätzen gem. sachgerechter Kriterien.
- Sachgerechte Ermittlung der Obergrenzen und Überträge [REDACTED]
- Wegfall Anlage 6 (g). Die nötigen Informationen werden aus der neuen Anlage 6 (h) entnommen.

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Teil 6.11

Kostenbasis

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Anlage 0/01

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
2Dr	2-Draht	
4Dr	4-Draht	
A	<>	
AA	Arbeitsauftrag (WFM-T)	
AAA	Ausländeramt	
AAL	Antennenanschlussleitung	
AB	Anrufbeantworter	
ABS	Auftragsbestätigung	
ACTK	Aussendienst Center Technischer Kundendienst "Ort"	
AD	Administration	
AD	Außendienst	
admin.	administrative Leistungen	
ADSL	Asymmetrical Digital Subscriber Line	Asymmetric Digital Subscriber Line bildet die Weiterentwicklung von ISDN. Ist ISDN bei Übertragungskapazitäten gebunden an ein max. Volumen von 64.000 Bits/Sek bietet ADSL eine Kapazität von 8 MB/Sek.. Dies gestattet dem Anwender eine Steigerung der Übertragungskapazität um das 62.5-Fache mit der Folge, dass aufgerufene Seiten, die unter ISDN Minuten beanspruchen mit ADSL in Sekundenbruchteilen aufgerufen werden können
AfA	Abschreibung für Abnutzung	
AiB	Anlage im Bau	
AfOD	Angebot für Onlinediensteanbieter	
AGGR	Aggregation	
AGS	Aggregations Switch	
AGSNT	ASG Network Termination	
AHK	Historische Anschaffungs-und Herstellungskosten	
AEL	Aktivierte Eigenleistungen	
AiB	Anlage(n) in Bau	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
A-KOST	Anlagenkostenstelle	
ALERT	Benachrichtigung (WMS-TI)	
AM	Auftragsmanagement	
AMO	Anlagen Mobilfunktechnik	
AN	Auftragnehmer	
AnIKI	Anlagenklasse	
APL	Abschlusspunkt in der Linientechnik	
APM	Auftrags- und Prozessmanagement	
APS	Arbeitsplatzsystem/e	
As	Anschluss	
AsB	Anschlussbereich	Organisatorische Unterteilung Access Netz in Anschlussbereiche. Ein Ortsnetz besteht aus mehreren Anschlussbereichen, jeweils mit Hauptverteiler
aSFV	Analoge Standardfestverbindung	
ASPK	anlagespezifische Kosten	
ASV	Analytisches Schätzverfahren	
AT	Aufgabenträger	
ATK 2/3	Aussendienst Technischer Kundendienst 2/3	
ATM	Asynchronous Transfer Mode	Standardisierte Vermittlungstechnik für Breitband- ISDN bei der die Daten in kleinen Paketen (Zellen) codiert und übertragen werden
ATS	Außendienst Technischer Service	
AÜR	Automatisches Überlaufrouting	
AusZ	Urlaub, Krankheit, Weiterbildung und sonst. Ausfallgründe	
AVI	Auftragsmanagement für Verbindungen und Individualprodukte	
B	<>	
BA	Betriebsauftrag (WMS-TI)	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
BAntPT	Bundesanstalt für Post und Telekommunikation	
BaAsl	Basisanschlussleitung	
BA & VL	Organisationseinheit	Betreut die Themen * Pricing-Policy * Strategische Planung & Prognosen, inkl. Strategie des Geschäftsfeldes * Strategische Entwicklung des Breitband-Geschäftes im Rahmen des Umfeldes "Breitbandiges Festnetz" (BBFN)
BANF	Bestellanforderung	
BBA	Bezirksberater für Ausbildung	
BB	Breitband	
BB	Backbone	
BBA	Breitbandige Angebote	
BBesG	Bundesbesoldungsgesetz	
BBN	Bundesbehördenetz	
BB-RAR	Broadband Remote Access Router	
BSC	Base Station Controller	Netzelement im Mobilfunknetz zur Überwachung der Funkverbindung, veranlasst ggf. Leistungsregelung und Zellwechsel.
BD	Business Deutschland	Carriervertrieb Deutschland
BE	Beschaltungseinheit	Z.B. analoger Teilnehmeranschluss, ISDN- Nutzkanal o. Mobiltelefonanschluss
BES	Business Excellence Support	
BesZ	Besondere Zeiten	
BIN	Business International	
BK	Betriebskosten	
BKF	Betriebskostenfaktor	
BM	Best Mobile	
BMI	Betriebswirtschaftliche Methoden und Informationen	
BMT	BusinessMail und Telefax 400	
BMTK	Betriebs Management Technischer Kundendienst	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
BNE_SW	Betriebssoftware Netzelement	
BNG	Broadband Network Gateway	
BOT	Business Objekt Transformation	
BOZ	Basis-, Optionale-, Zusatz- (leistungen)	Interconnectionverbindungen
BPS-PT	Bundes-Pensions-Service für Post und Telekommunikation	
BR	Betriebsrat	
BSA	Bit Stream Access	
BSCU	Base Station Controller Unit	Netzelement im Mobilfunknetz (Komponente des Base Station Controllers)
BSS	Base Station Subsystem	
BTS	Business TS	(auch Business T-Systems); Vertrieb an T-Systems (ehemals Konzernleistungen KL)
BTS	Base Transceiver Station	Netzelement im Mobilfunknetz zur Bereitstellung von Signalen, um mobile Endgeräte mit der Station zu verbinden
BuKr	Buchungskreis	definiert eine Einheit, für die eine abgeschlossene Buchhaltung abgebildet werden kann
BUS	Binary Unit System	Als Bus wird das System zur Datenübertragung zwischen zwei oder mehreren Einheiten bezeichnet.
BVW	Betriebliches Vorschlagswesen	
BW	Business Warehouse	
C	<>	
CA	Corporate Affairs	
CAPM	Capital Asset Pricing Model	
CBW	Controlling und Betriebswirtschaft	Organisationsbereich
CCA-A	Carrier-Customer-Access Analog	
CCA-B	Carrier-Customer-Access Basic	
CCA-P	Carrier-Customer-Access Primary	
CC BIN	Competence Center Bilanzen	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
CC BO	Customer Care Back Office	
CC PM	Competence Center Personalmanagement	
CC TTC	Competence Center Telekom Training Center	
CCA	Competence Center Ausbildung	Organisationsbereich; Zu finden in: Telekom Training
CCB	Customer Care-Beauftragter	
CCBS	Completion Of Calls To Busy Subscriber	
CCC	Competence Center Consumer	
CCM	Customer Care-Management	
CCN	Competence Center Networks	
CCNR	Completion Of Calls To No Response	
CCS	Competence Center Solutions	
CEE	Carrier Express Entstörung	
CeG	Carrier eigenes Gehäuse	
CEO	Chief Executive Officer	
CF	Corporate Finance	
CFO	Chief Financial Officer	
CFV	Carrier Festverbindungen	
CHR	Corporate Human Relation	
CLS	Carrier Line Sharing	
CM Nbf/EMV	Competence Modul Netzbeeinflussung/ EMV	
CMV	Controlling Marketing und Vertrieb	
CNF	Core Networks & First Line Maintenance	Organisationseinheit
CO	Central Office	
CRM	Customer Relationship Management	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
CS	Customer Sited	
CSn	Carrier Services national	Organisationseinheit
CSN	Carrier Services Networks	
CSS	Cascading Stylesheets	
CSS	Customer Self Service	
CTO	Chief Technical Officer	
Cu	Kupfer	
CuDA	Kupferdoppelader	Klassisches Übertragungsmedium in der Nachrichtentechnik
CZ	Carrierzahlung	
D	<>	
DA	Doppelader	
DA	Dauerauftrag	
DARWIN	Datenanalyse und Reporting zur Wertschöpfung im Netz	Data Warehouse DARWIN Das DWH DARWIN hat als wesentliche Aufgabe die Bereitstellung von sehr detaillierten tagesaktuellen Daten für eine umfassende Analyse des NK-Marktes.
DATEX-P	Datenübermittlung Paketverfahren (Data exchange)	
DARED	Daten-Redaktionsdienst	
DBIZ dCFV	Digital Business digitale Carrier Festverbindung	Bestandführungssystem für Kommunikationseinträge zur Weitergabe an die DeTeMedien, die DT-Auskunft und "Dritte" zur Herstellung von Telefonbüchern (TB), örtlichen Telefonbüchern (ÖTB), den Gelben Seiten (GS), den Gelben Seiten regional (GSR), CD-Rom oder der Betreuung von Auskunftsdienstleistungen und der Internet-Auskunft. Organisationseinheit
DCN	Digital Communication Networks	
DELKOS	Dezentrale Leistungs- und Kostenrechnung	
DeTelmmo	Deutsche Telekom Immobilien GmbH	
DEZ	Datenerfassungszentrum	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
DISKUS	Dispositions Kunden- und Unternehmensdatenanalyse-System	
DISPO	Disposition (für Field Service)	
DIV	Digitale Vermittlungsstelle	Wandeln analoge Sprache in digitale Datenpakete um
DKS	Dezentrales Kern System (der Telekom auf Basis SAP R/3)	
DLÜA	Druckluftüberwachungs- und -trocknungsanlage	
DNAE	Datennetzabschlußeinrichtungen	
DNS	Domäne Name Server	
DOKMA	Dokumentenmanagement, Scannen von Belegen (neu: Scanning)	
DPBO	Downstream Power Back Off	Kabeldämpfungsmessung
DQ	Datenquader	
DR	Datenredaktion	
dSFV	digitale Standard Festverbindung	
DSL	Digital Subscriber Line	
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer	Stellt DSL-Signal für Kunden zur Verfügung, Bündelt den DSL-Datenverkehr beim Kunden und leitet ihn an die Vermittlungsstelle weiter (Out- oder Indoor)
DS-ONU	Distribution Service Optical Network Unit	
DSR	D-Switch-Router	
DSV	Digitalsignalverbindungen	
DSV2	Digitalsignalverbindungen 2Mbit	
DT	Deutsche Telekom	
DTA	Deutsche Telekom Außendienst GmbH	
DTAG	Deutsche Telekom AG	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
DTAG EU	DTAG Europa	
DTAG PH_TD_GN	DTAG Produkthaus, T-Direkt Vertrieb und Global Network	
DTBS	Deutsche Telekom Betriebsrentenservice	
DTGK	Deutsche Telekom Geschäftskunden	
DTKS	Deutsche Telekom Kundenservice GmbH	
DTNP	Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH	
DTTS	Deutsche Telekom Technischer Service GmbH	Hinweis: Abkürzung veraltet, ggf. entfernen
DTTechnik	Deutsche Telekom Technik GmbH	
DUST	Datenumsetzerstelle	
DUST-D/U	Datenumsetzerstelle am Sitz der D-Vermittlungsstelle	
DVST-L	Datenvermittlungsstelle mit Leitungsvermittlung (Netzwerkkomponente)	
DWH	Data Warehouse	
E	<>	
EA	Einzelauftrag	
eaKr / eKr	eigene, ausführende Kräfte	
eCaSS	elektronische Carrier Services Schnittstelle	
ECU	Echo Cancellor Unit	Netzelement im Mobilfunknetz zur Unterdrückung oder Beseitigung von Echo oder Halleffekten bei gleichzeitigem Senden und Empfangen von Signalen
EEL	ersetzte Eigenleistung	
EG	Endgerät(e)	
EGZ	Ersatzgerätezentrum	
EK	Wert des Eigenkapitals	
Ek	Erdkabel	
eKN	elektronischer Kostennachweis	
EMT-System	Externer Marktteilnehmer-System	Der Begriff EMT bezeichnet den Teil des Gesamtsystems, der sich um die Messdaten kümmert

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	
EMVU	Elektromagnetische Verträglichkeit zur Umwelt	
eNodeB	Evolved Node B	LTE Funkstandort
ERK	Ergebnisrechnungskreis	
ESEL	Exchange Side Electrical Lengh	
Eth	Ethernet	
ETV	Entgelttarifvertrag	
EVs	Endverschluß	
Evz	Endverzweiger	
EWSD	Elektronisches Wählsystem Digital	
EQM	Equipment Manager	
F	<>	
F&E	Forschung und Entwicklung	
FA	Fertigungsauftrag (WFM-T)	
FB	Finanzbuchhaltung	
FC	Finanzen und Controlling	Organisationsbereich
FCC	Fakturierung Calls Carrier Service national	
FiBu	Finanzbuchhaltung	
FF	Fiber Factory	Organisationseinheit
FK	Wert des verzinslichen Fremdkapitals	
FM	Facility Management	
FMED	Fixed Mobile Engineering Deutschland	
FMV	Führung, Managemententwicklung Vertrieb	Organisationseinheit; Zu finden in: Telekom Training
FN	Festnetz	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
FPM	Fuhrparkmanagement	
FRD	Fakturierung-Debitorenkontokorrent	
FS	Fieldservice	
FSZ	Fachschlüsselzahl	
FSZ_A	Funktionsschlüsselzahl am Startpunkt	
FSZ_B	Funktionsschlüsselzahl am Endpunkt	
FT	Führungstypen	
FüB	Führungsbereich	
FV	Festverbindung	
G	<>	
GANT	GSM Antennen	Netzelement im Mobilfunknetz zur Übermittlung des GSM Signals
GAZ	Gesamtarbeitszeit	
GBR	Gesamtbetriebsrat	
GBRG	Gesamtbetriebsrat Geschäftsstelle	
GBZ	Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz, Soziales	Zu finden in: Competence Center Personalmanagement
GbE	Gigabit Ethernet	Kabelgebundene Datennetztechnik für lokale Datennetze
GbE-NT	Gigabit Ethernet Network Termination	
GEDAN	Gerät zur dezentralen Anrufweiterschaltung	
GE-PON DSLAM	Gigabit Ethernet-plexer Passive Optical Network Digital Subscriber Line Access-Multiplexer	
GEZB	Grundeinzugsbereich	
GF	Geschäftsfall	
GF	Geschäftsfeld	
Gf	Glasfaser	
GfK	Glasfaserkabel	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
GF_Menge	Geschäftsfallmenge	
GGSN	Gateway GPRS Support Node	Netzelement im Mobilfunknetz zur Abwicklung des Datenverkehrs
GFM	Group Facility Management	
GHS	Group Headquarters and Shared Services	
GK	Geschäftskunden	
GKA	Gesamtkostenabgleich	
GKNL	Geschäftskunden Niederlassung	
GL	Geschäftsleitung	
GLAZ	Gleitende Arbeitszeit	
GK	Gesamtkapital	
GM	Großkundenmanager	
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung	
GMG	Generalmietgesellschaft	
GmK	Gemeinkosten	
GMUNIT	GSM Master Unit	Netzelement im Mobilfunknetz und kommen als aktive HF-Verteilsysteme im GSM-Netz, um ausgewählte Gebiete oprimiert zu versorgen, zum Einsatz
GN	Global Network	
GPRS	General Packet Radio Service	Paketbasierter Dienst zur mobilen drahtlosen Datenübertragung (2.5 Generation mobiler Telekommunikation)
GREM	Group Real Estate Management	
GREP	GSM-Repeater	Netzelement im Mobilfunknetz und kommen als aktive HF-Verteilsysteme im GSM-Netz, um ausgewählte Gebiete oprimiert zu versorgen, zum Einsatz
GSCHWBV	Gesamtschwerbehindertenvertretung	
GWA	Gateway Administration	
H	<>	
hbr	hochbitratig	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
HGB	Handelsgesetzbuch	
HK	Hauptkabel	
HLR	Home Location Register	Netzelement im Mobilfunknetz, zentrale Datenbank eines Mobilfunknetzes. Hematregister einer Mobilfunknummer
HNF	Hauptnutzfläche	
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure	
HR	Human Relation	
HRD	Human Resources Development	
HRM	Human Resources Management	
HRS	Human Resources Strategy	
HTP	Handbuch Telekom Projekte	
HVT	Hauptverteiler	Schnittstelle zwischen Vermittlungstechnik und Leitung zum Kunden
HÜP	Hausübergabepunkt	
I	<>	
IAA	Integrierte Access Planung / Active Access	Organisationseinheit
IAS	International Accounting Standards	
IBH	Institut für Bildung und Hochschulkooperation	
IC	Interconnection	
ICA	Interconnection-Anschluss	Die Netzzusammenschaltung mit alternativen Netzbetreibern wird über den Interconnection-Anschluss (ICAs) realisiert. Dieser besteht aus einem Intra-Building-Abschnitt und einem Inter-Building-Abschnitt. Dabei ist es möglich zwischen den Ausführungen "Customer Sited" und "Physical Co-location" zu wählen.
ICC	International Carrier Connect	
ICSS	International Carrier Sales & Solutions	International Carrier Sales & Solutions; der Geschäftsbereich verantwortet das Telekommunikationsgeschäft mit internationalen Netzbetreibern.
ICT	Inhouse-Consulting Telekom	Organisationsbereich
ID	Innendienst	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
ID	Indoor	
IDN	Integriertes Text- und Datennetz	
IDU	Indoorunit	
IFM	Informationsmanagement	
IFRS	International Financial Reporting Standards	
IHRM	International Human Resources Management	
IK	Internationale Kommunikation	Organisationsbereich; Zu finden in: Presse- und Communication-Center
IKAM	Internes Key Account Management	
iKE	Integrierte Kosten-und Ergebnisrechnung	
ILAN	Infrastruktur Local Area Network	
IM	Infrastruktur Management	
IN	Intelligente Netze	Kein eigenes physikalisches Netz, sondern ein diensteorientiertes zentrales System, das auf ein vorhandenes Telefonnetz (zum Beispiel ISDN) aufsetzt
INH	Instandhaltung	
INKA	Nachkalkulationsprogramm	
INM	Innovationsmanagement	
IOT	Internet- und Online-Transportplattform	
IP	Internet Protokoll	Übertragungstechnik des Internets: Übermittlung der Daten in Paketen. Stellt Dienste wie VoIP, IPTV oder Datentransfer zur Verfügung
IP2-BB	IP2-Backbone	
iPF	Integrierter Planungs- und Führungsprozess	Zentrales Steuerungsinstrument für die mittelfristige strategische und finanzielle Ausrichtung des Konzerns
IP_Komp	IP technische Komponenten	IP technische Komponenten, die bei der Übertragung von Daten in Anspruch genommen werden
IMO	Input Output Modul	
IR	Investor Relations	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
IS	Informationssysteme	
ISDN	Integrated Services Digital Network	Digitales Telekommunikationsnetz (zwei Leitungen pro Anschluss, mehrere Rufnummern). Bietet Kunden zwei Nutzkanäle je 64 kBit/s
ISIS	Integriertes System zur Bereitstellung von NetzInfraStruktur	
IT	Informationstechnik	Organisationseinheit
ITK 2/3/4	Innendienst Technischer Kundendienst 2/3/4	
ITN	International Transport Network	
ITS	Innendienst Technischer Service	
IV	Informationsverarbeitung	
IVP	Informationsverarbeitung und Prozesse	
IZF	Investitionszuschlagsfaktor	
J	<>	
JEW	Jahresendwert	
K	<>	
KA	Key-Account	
KC	Konzerncontrolling	
KeL	Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung	
KIO	Kern-Information-Objekt	
KK	Kabelkanal	
KKA	Kabelkanalanlage	
	Kapitalkosten	
KL	Konzernleistungen	
KM	Kundenmanagement	
km LL	Kilometer Luftlinie	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
KNL	Kunden Niederlassung	
KNL S	Kundenniederlassung Spezial	Organisationsbereich
KO	Kostenobjekt	
KoA	Kostenarten	
KOG	Konzernorganisation	Organisationsbereich
Kollo	Kollokation	
Kollo-DB	Kollokationsdatenbank	
KoN	Kostennachweis zu Anschaffungspreisen	
KONTES	Kundenorientierte Neugestaltung der Teilnehmerdienste durch den Einsatz von IV-Systemen	
KoVt	Kollokationsverteiler	Ein Kollokationsverteiler (Schaltverteiler) wird benötigt, wenn ein Hauptkabel geschnitten werden soll
KOST	Kostenstelle	
KR	Konzernrevision	Organisationsbereich; Zu finden in: Konzernzentrale
KRW	Konzernrechnungswesen	Organisationsbereich; Zu finden in: Konzernzentrale
KS	Kostenstudie	
KSch	Kabelschacht	
KSCHWBV	Konzernschwerbehindertenvertretung	
KTR	Kostenträgerrechnung	
KVZ	Kabelverzweiger	Aufteilung von Hauptkabel in Verzweigerkabel, Versorgen einzelne Straßenzüge im Einzugsgebiet ("Grauer Kasten" am Straßenrand)
Kvz	Knotenverzweiger	
KZN	Konzentrationsnetz	
KZN	Kalkulation Zugangsnetz	
L	<>	
LA	Leistungsart	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
LA	Leitende Angestellte	
LA	Leistungsabschluß	
LA	Lenkungsausschuß	
L2-BSA	Layer-2-Bitstream-Access	
LA	Linienausrüstung	
la	längenabhängig	
LAN	Local Area Network	Lokales Kommunikationsnetz
LANT	LTE Antennen	Netzelement im Mobilfunknetz zur Übermittlung des LTE Signals
LBA	Legal Brand Affairs	
LEZB	Lokaler Einzugsbereich	
LER	Label Edge Router	
LIZ	Lizenzen	Lizenz von Frequenzblöcken zur Übermittlung von Mobilfunkdiensten
LLkm	Kilometer Luftlinie	
LNS	Layer2 Tunnel Protocol Name Server	
Lmi	Leistungsmengeninduziert	
Lmn	Leistungsmengenneutral	
LREP	L-Repeater	
LSR	Label Switch Router	
LSZ	Leitungsschlüsselzahl	
LT	Linientechnik	
LTE Repeater	Long Term Evolution Repeater	Im Funknetz der Telekom kommen Repeatersysteme als aktive Hochfrequenz-Verteilssysteme zum Einsatz. Diese speisen Antennensysteme, um ausgewählte Gebiete funktechnisch optimiert versorgen zu können. Verstärken Signale u. A. in Tunneln etc.
LTG	Leistungsgebundene Übertragungseinrichtungen	Netzelement im Mobilfunknetz, Transportmedium für die Nutzkanalinformation
LSS	Leitstellenservice	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
lu	längenunabhängig	
LuL	Leistungen und Lieferungen	
LVVSE	Leitungs Vertrieb VSE (s.u.)	
LWL	Leitwegelenkung	
M	<>	
M&A	Mergers & Acquisitions	
MA	Mitarbeiter	
MAR	Manuelles Ausfallrouting	
MatNr	Materialnummer	
MDA	Media Dependent Adapter	
MBfD	Mehr Breitband für Deutschland	Organisationseinheit
MF	Mobilfunk	
MF	Montagefaktor	
MFA	Mehrfachausnutzung	
MFG	MultiFunktionsGehäuse	
MFS	Multi-BSS Fast Packed Server	Netzelemente im GSM/GPRS-- Mobilfunknetz, die paketunterstützende Funktionen haben.
MGKZ	Materialgemeinkostenzuschlag	
MGW	Media Gateway	Übergang zwischen IP- Netzen, Telefonnetzen und Zugangsnetzen
MIC	Management Interconnection	
MIP	Management IDNplus	
MK	Mietkosten	
MKF	Mietkostenfaktor	
MME	Mobility Management Entity	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
MMS	Multimedia Messaging Service	Die Weiterentwicklung des Short Message Service (SMS) ist der Multimedia Messaging Service (MMS), mit dem unterschiedlicher Medien wie Texte, Bilder, Animationen, Video- und Audiosequenzen als eine Nachricht verschickt werden können. Mit SMS und MMS werden neben dem Dienst auch die verschickten Nachrichten selbst bezeichnet.
MMV	Multimomentverfahren	
MM-Kunden	Massenmarkt-Kunden	
MobFu	Mobilfunk	
MPreis	Montagepreis	
MR4	Mehrfachrohr mit 4 Rohrzügen	
MSA	Management Standardprodukte Anschlüsse	
MSAN	Multiple Service Access Node	
MSC(S)	Mobile Switching Center (Server)	Netzelement im Mobilfunknetz ist für Vermittlungsaufgaben bezogen auf Sprach- und SMS-Services zuständig
MStab	Managementstab	
MSTV	Microsoft TV	
MTBF	mean time between failures	mittlere Ausfallhäufigkeit, Störungshäufigkeit
MTP	Message Transfer Part	
MUS	Multi Utility Server	Smart Metering
MV	Marketing und Vertrieb	Organisationseinheit
MVB	Marketing Vertrieb Business	
MVC	Marketing Vertrieb Consumer	
MVI	Management Verbindungen und Individualprodukte	
MVM	Marketing Vertrieb Mehrwertdienste	
MVNO	Mobile Virtual Network Operator	Virtuelle Mobilfunkanbieter (MVNO) vermarkten Mobilfunkprodukte unter eigener Marke, besitzen keine physikalische Mobilfunknetzinfrastruktur sondern nutzen vorhandene Netzinfrastruktur etablierter Mobilfunknetzbetreiber.
MVW	Marketing Vertrieb Wholesale	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
MVx	Marketing und Vertrieb (x = Business, Consumer oder Wholesale)	
MWD	Mehrwertdienste	
MWL	Mehrwertlösungen	
MxP	Menge x Preis	
N	<>	
nx2M	n-fach mal 2 Megabit pro Sekunde	
NA	Nutzungsanteil	
NAC	Network Application Center	
NCC	Network Control Centre	
ND	Nutzungsdauer	
NE	Netzebene	
NGN	Next Generation Network	
NI	Netzinfrastruktur	
NIC	Network Information Center	
NICE	Net Infrastructure Customer Engineering	Projekt NICE zum 15. August 2001 eingerichtet. Aufgabe: Reengineering der netznahen Betriebs- und Serviceprozesse zu evaluieren und zukünftige Strukturen der T-Network und des T-Service beschreiben
N.I.K.E.	Neue Infrastruktur Karten und Kartenbezogene Endeinrichtung	
Nk	Nachkalkulation	
NK	Netzkomponente	
NL	Niederlassung	
NMC	Net Management Center	Organisationseinheit
NMS	Network Management System	Soft- und Hardware, die das Netzwerkmanagement ausführt: SDH2000+
NMT	Netzmanagement Transportnetze	
NMÜ	Netzmanagement Übertragungstechnik	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
NWV	Nachweisverfahren	
NMV	Netzmanagement Vermittlungstechnik	
NOC	Network Operation Center	
NPS	NetPro Services	
NSC	Network Support Center	
NSDK	Netzstrukturdatenkatalog	
NSK	Netzsteuerungs- und -kontrollsysteme	Unter dem Begriff wird das Betriebsführungsnetz (OSS) und die Operating Support Systems (OSS) behandelt
NSO	Network and Service Operations	
NTBA	Network Termination Basicrate Access	Netzabschlussgerät vom ISDN- Basisanschluss
NWC	Network Control	
NzK	Netzkontrollstelle	
O	<>	
OBSOC	Online Business Service Operation Center	OBSOC steht für Online Business Service Operation Center. Es ist ein Verfahren, das dem komplexen Bestell- und Bereitstellungsprozess für Produkte/Dienstleistungen der Telekom gerecht wird, indem sie diesen erheblich vereinfacht. Durch seinen modularen Aufbau beinhaltet OBSOC nicht nur den Online-Verkauf und die Online-Administration von Businessprodukten, sondern bietet dem Kunden darüber hinaus die Möglichkeit, die verschiedensten Services/Dienstleistungen entsprechend seinem individuellen Bedarf online zu bestellen. Je nach Implementierungsgrad sind außerdem die operative Bereitstellung des Produktes sowie das Billing automatisiert möglich.
OCN	Online Connect Network	
OD	Operator Dienste	Organisationseinheit
OD	Outdoor	
OLT	Optical Line Termination	Der optische Leitungsabschluss ist die netzseitige Schnittstelle des optischen Zugangsnetzes
ONU	Optical Network Unit	Netzabschluss einer optischen Anschlussleitung

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
ODM	Organisationsdatenmanagement	
ODU	Outdoorunit	
OPAL	Optische Anschlussleitung	
OPAL-DS	Optisches Anschlussleitungsnetz-Distribution Service	
OPR	Organisation, Personal und Recht	
OrgE	Organisationseinheit	
ORKA	Ortskabelbeschaltung	
ORP	Organisationsprojekt	
OSI	Organisation, Ressourcen, Sicherheit	
OSS	Operating Support System	Netzelement im Mobilfunknetz und dient als Betriebsunterstützungssystem
ÖTel	Öffentliche Telefonstelle	
ÖTK	Öffentliche Telekommunikation	
ÖTKSt	öffentliche Telekommunikationsstelle	
OVF	Onlinevorleistungsflatrate	
OWP	Ordnungs- und Wettbewerbspolitik	
O. und Z.	Optionale und Zusatz- (leistungen)	Interconnectionverbindungen
OZ	Ordnungszahl	
P	<>	
P&A-Kosten	Produkt- und Angebotskosten	
PASM	Power & Air Solutions	Die PASM Power and Air Condition Solution Management GmbH & Co. KG wurde im Konzern der DTAG als eine Kommanditgesellschaft gegründet. Gesellschaftszweck der Power & Air Solutions ist die Herstellung und die Lieferung von energiebasierten Produkten zum gesicherten Betrieb technischer Anlagen einschließlich der damit verbundenen Servicedienstleistungen sowie der Einkauf, die Weiterleitung und der Verkauf von Energie.
PATK	Personaleinsatzsteuerung Außendienst Technischer Kundendienst	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
PBM	Produktions- und Betriebsmanagement	
PBO	Premium Back Office	
PC	Personal-Controlling	
PC	Physical Co-location	
PCC	Presse- und Communication- Center	Organisationsbereich
PEP	Personaleinsatz und Projektmanagement	
PEQS	Personalentwicklungs- und Qualifizierungsservice	
PF	Prozessfaktor	
PFO	Premium Front Office	
PG	Produktgruppe	
PGF_IP	Network Planung Center IP	
PI	Budgetanpassung Produktinnovation	
PIC	Projekt- und Investitionscontrolling	
P-KOST	Personal-Kostenstelle	
PK NL	Privatkunden Niederlassung	
PLURAL	Plattformuebergreifendes Integratives Netzplanungs- und Projektierungssystem	
PM	Produktmanagement	Organisationseinheit
PMN	Projektmanagement Netze	
PMS	Projektmanagement und Service	
PMxAs	Primärmultiplexanschluss	Bietet bis zu 30 digitale Nutzkanäle für Telefon, Fax und Internet
PNK	Personalnebenkosten	
POS	Point of Sale	
POP	Point of Presence	
PPA	Personalplanung und Ausgleich	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
PPS	Programmplanung und -steuerung	
PR	Public Relations	
PRIMA	Product-Lifecycle-Management	
PRM	Preis u. Regulierungsmanagement	Organisationseinheit
PROCON	Preisorientiertes Controlling	
PRS	Personalrekrutierungsservice	
PS	Modul Projektsystem im SAP R/3	
PSA	Personal Service Agentur	
PSL	Produktions-, Service- und Logistik	One.ERP in der Technik
PSN	Planung Struktur Netze	
PSR	Personalservice Regional	
PSS	Packet Switch Services	
PSTN	Public Switched Telephone Network	
PTI	Produktion Technische Infrastruktur	
Q	<>	
Q	Querschnitt	Organisationsbereich
QKbl	Querkabel	
QM	Qualifizierungsmanager	
QM	Qualitätsmanagement	
QRTI	Qualität Regionale Technische Infrastruktur	
QS	Qualität, Strategie	
R	<>	
R	Rüsten	
RA	Rechtsabteilung	Organisationsbereich
RADIUS	Remote Authentification Dial In User Service	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
RAN	Radio Access Network	
RAR	Remote Access Router	
RBU	Rechnungsbegleitende Unterlage	
REFA	Verband für Arbeitsgestaltung, Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung (Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung)	
Rel.	Release	
REO	Rechnung Online	
RES	Residential	Marktsegment Retailkunden
RF	Modul Finanzbuchhaltung SAP R/2	
RF_ANT	Richtfunk Antennen	Netzelement im Mobilfunknetz dient als Funkübertragungseinrichtung
RF_IDU	Richtfunk Indoor-Units	Netzelement im Mobilfunknetz dient als Funkübertragungseinrichtung
RF_ODU	Richtfunk Outdoor-Unit	Netzelement im Mobilfunknetz dient als Funkübertragungseinrichtung
Rifu	Richtfunk	
RIM	Ressourcen- und Informationsmanagement	Organisationseinheit
RIP	Regionales Informations- und Prozessmanagement	
RK	Röhrenkabel	
RLT	Raumluftechnik	
RMC	Relationship Management Consulting	Organisationseinheit
RMS	Reduzierung manuelles Schalten	
RN	Rufnummer	
RNC	Radio Network Controller	Netzelement im Mobilfunknetz zur Verwaltung der angeschlossenen NodeBs und deren Funkressourcen
RNPS	Rufnummernportabilitätsserver	Bearbeitung von Anfragen aus dem Verbindungsnetz u.a. zu geografisch por-tierten u. exportierten Teilnehmern und Lieferung von Portierungsinformationen
ROM	Roll-Out-Management	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
ROS	Ressourcen, Organisation, Sicherheit	Organisationseinheit
RPP	Regionale Produktionsplanung und Produktionssteuerung	Organisationseinheit
RS	Resourcenservice	Organisationseinheit
RTK	Regionaler Technischer Kundendienst	
RVM	Risk- und Versicherungsmanagement	Organisationseinheit
S	<>	
S	Abwesenheitsgründe	
SAB	Sicherheitsaudits und Benchmarking	
SAF	Servicegesellschaft für automatisierten Forderungseinzug	
SAP-BW	SAP-Business Warehouse	
SAP-R2	Betriebswirtschaftliche Standardsoftware	
SAP-R3	Betriebswirtschaftliche Standardsoftware	
Sat-ZF-System	Satelliten Zwischenfrequenz System	
SAVE-T	Systemlösungen aus variablen Einheiten für die Telekom	
SC	Service Center	
SCCP	Signalling Connection Control Part	
SCE	Servicecenter (auch: SCe)	
SchwB	Schwerbehinderte/r	
SC-P	Servicecenter Regionales Prozessmanagement + IT-Support	
SC-Q	Servicecenter Lokale Qualitätssicherung für Prozesse	
SD	Service Desk	
SDH	Synchrone digitale Hierarchie	Optimale Nutzung der Übertragungskapazität im Glasfasernetz durch Zfsg der Datenströme mit niedrigen Bitraten zu Datenströmen mit hohen Bitraten
SDSL	Symmetric Digital Subscriber Line	
SeOC	Service Operation Center	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
SEPT	Systemexterne Prüftechnik im Telekom Service	
SEZB	Standardeinzugsbereich	
SFV	Standard-Festverbindung	
SGW	Serving Gateway	
SGSN	Serving GPRS Support Node	Serving GPRS (General Packet Radio Service) Support Node-1. Es handelt sich um ein Netzelement im GSM/GPRS– Mobilfunknetz. SGSN stellen die grundlegende Funktionalität der paketorientierten Datenvermittlung im GSM-Netz dar.
SINTEL	Software Integration Telekom	Die Anwendung SINTEL R/3 (R/3, da auf der Software SAP R/3 basierend) unterstützt dabei folgende Geschäftsprozesse: Einkauf; Finanzbuchhaltung (Anlagen-, Debitoren-, Haupt- und Kreditorenbuchhaltung); Internes Rechnungswesen Logistik; PICTEL (Projekt- und Investitionscontrolling Telekom)
SIREO	Sireo Real Estate Asset Management GmbH	
SIS	Sicherheits- und Schutzaufgaben	Organisationseinheit
SISA	Supervisory and Information System for local and remote Areas	
S-KOST	Sach-Kostenstelle	
SKR	Standardkollokationsraum	
SM	Smart Meter	Intelligentes Messsystem
SMGW	Smart Meter Gateway	Kommunikationseinheit eines Intelligenten Messsystems
SMN	Sicherheitsmanagement und Netzbeobachtung	
SMS	Short Message Service	Der Short Message Service (SMS) ist ein Telekommunikationsdienst zur Übertragung von Textnachrichten, der zuerst für den GSM-Mobilfunk entwickelt wurde und nun auch im Festnetz verfügbar ist. Die Weiterentwicklung des SMS ist der Multimedia Messaging Service (MMS), mit dem unterschiedlicher Medien wie Texte, Bilder, Animationen, Video- und Audiosequenzen als eine Nachricht verschickt werden können. Mit SMS und MMS werden neben dem Dienst auch die verschickten Nachrichten selbst bezeichnet.
SMSC	ShortMessageServiceCenter	Das Netzelement kann ein Bestandteil eines GSM - UMTS- oder LTE –Mobilfunknetzes sein, Es ist für die Speicherung, Weiterleitung, Konversion und die Auslieferung von Nachrichten des Short Message Service zuständig.

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
SNL	Service Niederlassung	
SNM	Sicherheit Netz Management	
SNR	Speednetrohr	
SoBo	Sonderbackoffice	Organisationseinheit
SOC	Service Operation Center	
SoHo	Small Office, Home Office (kleine und Tele-Arbeitsplätze)	
SOL	Strategic Outdoor Location	
SOX	Sarbanes-Oxley Act	Auch die Schreibweise S-OX ist gebräuchlich. Der Sarbanes-Oxley Act of 2002 (SOX) ist ein US-Gesetz zur Verbesserung der Unternehmensberichterstattung in Folge der Bilanzskandale von Unternehmen wie Enron oder Worldcom. Benannt wurde es nach seinen Verfassern, dem Senator Paul S. Sarbanes (Demokrat) und dem Abgeordneten Michael Oxley (Republikaner). Ziel des Gesetzes ist es, das Vertrauen der Anleger in die Richtigkeit der veröffentlichten Finanzdaten von Unternehmen wiederherzustellen. Das Gesetz gilt für inländische und ausländische Unternehmen, die an US-Börsen oder der NASDAQ gelistet sind, sowie für ausländische Tochterunternehmen amerikanischer Gesellschaften. Im Rahmen der Section 404 des Sarbanes-Oxley Acts müssen Unternehmensprozesse beschrieben, definiert und Kontrollverfahren festgelegt werden, die das Risiko eines falschen Bilanzausweises minimieren sollen. Dies führt zu weitreichenden Konsequenzen im Bereich der Corporate Governance.
SOZ	Sozialberatung, -betreuung	
SP	Services & Plattformen	Organisationseinheit
SPAT	Strategic Project Acquisition Team	
SPS	Sprachenservice	
SRS	Sales Retail Services	
STA-STP	Stand Alone Signalling Transfer Points	
STM	Synchronous Transport Module	
STP	Signalling Transfer Points	Netzelement im Mobulfunknetz dient der Verbindung der verschiedenen Core Netzelemente untereinander

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
StS	Stundensatz	
StS_DTTechnik_AD	Stundensatz Deutsche Telekom Technik Außendienst	
StS_DTTechnik_ID	Stundensatz Deutsche Telekom Technik Innendienst	
StS_TS_DTS	Stundensatz Deutsche Telekom Service GmbH	
StS_TS_DTA_Dispo	Stundensatz Deutsche Telekom Außendienst GmbH Disposition	
StS_TS_DTA	Stundensatz Deutsche Telekom Außendienst GmbH	
StöAn	Störungsannahme	
StöM	Störungsmengen	
SUS	Sicherheits und Schutzaufgaben	Organisationbereich
SVE	selbstständig vermarktbare Einheit	
SVt	Schatverteiler	
SWI	Softwareinstandhaltung	
T	<>	
T	Technik	Organisationsbereich
TA	Technisches Anforderungsmanagement	Organisationsbereich
TAE	Telekommunikations-Anschluss-Einheit	
TAFEL	Termin- und Auftragsmanagementsystem zur Fertigungssteuerung	
TAL	Teilnehmeranschlussleitung	
TBA	Technische Betriebsaufsicht	
TBZ	Transferbeziehungen	T-Com / Anwendung "Transferpreisprozess"
TCRU	Transcoder	Netzelement des Mobilfunknetzes und hat die Aufgabe, die mit einer niedrigen Datenrate arbeitenden Nutzkanäle der Funkschnittstelle in 64Kbit/s -Kanäle der festen Netzinfrastruktur und umgekehrt zu wandeln

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
TD	Telekom Deutschland	
TDN	Telekom Designed Network	
TelAsl (T-Net-As)	Analoger Anschluss	Organisationsbereich
TESY	Termin Erinnerungssystem	
TFN	Task Force Netzmanagement	Organisationsbereich
TGN	Telekom Global Network	
TI	Technik Infrastruktur	Organisationsbereich
TIC	Deutsche Telekom Innovation Center	
TI_GN	Global Networks	
T-ING	Integrierte Netzökonomische Gebietsplanung	Ressort zu: Zentrum Access
TI NL	Technik Infrastruktur Niederlassung	
TK	Technik Kundendienst	Organisationsbereich
TK	Telekommunikation	
TKG	Telekommunikationsgesetz	
TKI	Telekommunikationsinformatik	
TK NL	Technik Kundendienst Niederlassung	
T-KR	Kooperationen & Regulierung	Ressort zu: Zentrum Access
Tkz	Teilekennzeichen	
TMI	T-Mobile International	Organisationsbereich
TMWD	Telefonmehrwertdienste	
TN	Technik Netze	Organisationsbereich
TNB	Teilnehmernetzbetreiber	
TNL	Technik Niederlassung	Organisationsbereich
TNP	Tagesneupreis	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
TNPKOOP	Investitionsmindernde Zuschüsse	
TOI	T-Online International	Organisationsbereich
TOK	Transferobjektkatalog	
TOS	Telekom Operator Service	
TP	Transferpreis	
T-Pay	Telekom Bezahlssystem	
TPG	T-Punkt Vertriebsgesellschaft mbH	
TPM	Technisches Produktmanagement (Technical Product Management)	
TPM	Third Party Maintenance	
TPR	Technische Planung und Rollout	
TPZ	T-Punkt Zentrale	Organisationsbereich
TR	Treasury	
TrLe	Trennleiste	
TS	Telekom-Service	Organisationsbereich
TT	Telekom Training	Organisationsbereich
TTC	Telekom Training Center	Organisationsbereich
TZ	Tarifzone	
U	<>	
UK PT	Unfallkasse Post und Telekom	
UANT	UMTS Antennen	Netzelement im Mobilfunknetz zur Übermittlung des UMTS Signals
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System	Internationaler Mobilfunk-Standard der dritten Generation, der mobile Multimedia- und Telematikdienste unter dem Frequenzspektrum von 2 GHz vereinigt.
UMUNIT	UMTS Master Unit	Netzelement im Mobilfunknetz und kommen als aktive HF-Verteilsysteme im UMTS-Netz, um ausgewählte Gebiete optimiert zu versorgen, zum Einsatz
UREP	UMTS-Repeater	Netzelement im Mobilfunknetz und kommen als aktive HF-Verteilsysteme im UMTS-Netz, um ausgewählte Gebiete optimiert zu versorgen, zum Einsatz

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
ÜT	Übertragungstechnik	
UV	Umlaufvermögen	
Üvt	Übergabeverteiler	
Ü-Weg	Übertragungsweg	
V	<>	
VAN	Value Added Network	
VAO	Verkehrsrechtliche Anordnung	
VAS	Versand Austausch Service	
VASM	Verbindungs- und Abzweig-Schrumpfmuffe	
VB	Vertrieb Business	
VBV	Vorsitzender Bereichsvorstand	Organisationsbereich
VC	Vertrieb Consumer	
VC AM, AS	Vertrieb Consumer, Auftragsmanagement, Auftragssteuerung	
VC BO	Vertrieb Consumer Back Office	
VC KC	Vertrieb Consumer Kunden Center	
VC M1	Vertrieb Privatkunden	Organisationsbereich
VC PBO	Vertrieb Consumer Premium Back Office	
VC PFO	Vertrieb Consumer Premium Front Office	
VC TOS	Vertrieb Consumer Telekom Operator Service	
VDSL	Very High-Bit-Rate Digital Subscriber Line	VDSL ist wie ADSL, dessen Nachfolge es einmal antreten soll, eine digitale Übertragungstechnik zum Anschluß von Endkunden über Kupferleitungen. Es bietet noch wesentlich höhere Datenraten von bis zu 52 MBit/s und soll auch ISDN im Basisband ermöglichen.

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
VE	Vermittelnde Einheit	vermittlungstechnisches Objekt, daß alle für einen Verbindungsaufbau notwendigen Hard- und Software-Komponenten besitzt und somit vermittelnde Funktionen erfüllt. An eine VE können Konzentratoren und Glasfaser-Zugangsnetze angeschaltet werden. In diesem Fall erfüllt eine VE zusätzlich die Funktion einer MVST
V F	Vorstand Finanzen	
V FC	Vorstand Finanzen und Controlling	
VFN	Voice Festnetz	
VFRSCHB	Vertrauensfrau der Schwerbehinderten	
VFV	Vorstands- und Führungskräfte-Veranstaltungen	
Vh	Vorhaben	
VHD	Vertrieb Handel Distribution	Externer Vertriebskanal
VNK	Verbindungsnetzknotten	
VL-DB	Vectoring-Liste Datenbank	
VLR	Visitor Location Register	Netzelement im Mobilfunknetz dient innerhalb des MSC als Teilnehmerablage
VMS	Voice Mail Service	Netzelement im Mobilfunknetz dient als zentraler Anrufbeantworter
VN	Verbindungsnetz	
VNB	Verbindungsnetzbetreiber	
VO	Verrechnungsobjekt	
VoIP	Voice over IP	
VPN	Virtual Private Network	Computernetz, das zum Transport privater Daten ein öffentliches Netz (zum Beispiel das Internet) nutzt. Teilnehmer eines VPN können Daten wie in einem internen LAN austauschen. Dazu wird eine "getunnelte" Verbindung über öffentliche Netze aufgebaut, die üblicherweise verschlüsselt wird.
VPSZ	Verbindungspunkt-Schlüsselzahl	
VPT	Vorstand Produktion und Technik	
VS	Vorstandssupport	
VSE	Very Small Enterprises	Marktsegment Kleinunternehmen/Selbständige

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
Vsk	Verteilzeit sachlich konstant	
Vsv	Verteilzeit sachlich variabel	
VSS	Voicemail- und Serversysteme	
VT	Vermittlungstechnik	
Vt	Verteiler	
VZ	Verzweiger	
VzK	Verzweigerkabel	
W	<>	
WACC	Weighted Average Cost of Capital	
WAP	Wireless Application Protocol	WAP ermöglicht es, Inhalte aus dem Internet auf dem Handy-Display sichtbar zu machen
WDM	Wavelength Division Multiplex	Übermittelt Informationen im Glasfasernetz durch Licht mit verschiedenen Farben. Hohe Kapazität: Mehrere Signale gleichzeitig auf einer Glasfaserleitung
WFM-T	Workforce Management Technik	
WITA	Wholesale ITArchitektur	WITA steht für den Aufbau einer neuen IT-Architektur im Carrier-, Reseller- und Konzernvorleistungsgeschäft
WMS-TI	Workflow Management System - Technische Infrastruktur	
WLAN	Wireless Local Area Network	Auch die Schreibweise: W-LAN ist gebräuchlich. Kabellose Funknetze für den mobilen Internetzugang. Es können auch mehrere Rechner ohne Kabel untereinander und mit einem zentralen Informationssystem, einem Drucker oder einem Scanner verbunden werden.
X	<>	
Y	<>	
Z	<>	
ZA	Zentrale Aufgaben	Organisationsbereich
ZAV	Zeitaufnahmeverfahren	
ZB	Zentralbereich	

Abkürzung	Langtext	Erläuterung
ZBN	Zubringernetz	
Z-DCN	Zentrales Data Communication Network	
ZEP	Komponenten-Preisliste des Einkaufs	
ZISP	Zuführung Internet Service Provider	
ZIT	Zentrum Informationstechnik	
ZM	Zentrum Marketing	
ZMD	Zentrum Mehrwertdienste	
ZN	Zugangsnetz	
ZNM	Zentrales Netzmanagement	
ZOA	Zentrale operative Aufgaben	Organisationseinheit; Zu finden in: Telekom Training
ZP	Zentrales Prozessmanagement	
ZR	Zeitreihen	
ZS	Zentraler Service	Organisationsbereich
ZSB	Zentrale Systembetreuung	Organisationsbereich
ZSD	Zentrale Strukturplanung Datennetze	
ZSP	Zentrale Strukturplanung PSTN	
ZST	Zentrale Strukturplanung Transportnetz	
ZTV	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen	
ZW	Zentrum Wholesale	
ZWCS	Zentrum Wholesale Carrier Service	
ZW_VCS	Zentrum Wholesale_Vivento Customer Services GmbH	
ZwR	Zwischenregenerator	
Zz	Zeitzuschlag	
ZZK	Zentraler Zeichenkanal	

Anlage 3/1

Erläuterungen zur Vorgehensweise und zu den Rechenschritten in Teil 3

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Unbesetzt	4
3	Erläuterungen zur Herleitung der Kosten	5
3.1	Erläuterungen zur Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen („Telekom-KeL“)	5
3.1.1	Erläuterungen zur Herleitung der anlagespezifischen Kosten	5
3.1.2	Erläuterungen zur Herleitung der Produkt- und Angebotskosten	7
3.1.3	Erläuterungen zur Herleitung der direkten Einzelkosten	8
3.2	Erläuterungen zur Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2020	9
3.2.1	Erläuterungen zur Herleitung der anlagespezifischen Kosten	9
3.2.2	Erläuterungen zur Herleitung der Produkt- und Angebotskosten	11
3.2.3	Erläuterungen zur Herleitung der direkten Einzelkosten	13
3.3	Erläuterungen zur Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2021	13
3.4	Erläuterungen zur Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2022	13
3.5	Erläuterungen zur Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Anschaffungspreisen für das Jahr 2023	13

1 Einführung

Im Folgenden sind die einzelnen Rechenschritte, die zu den jeweiligen Ergebnissen des Teils 3 führen, detailliert erläutert. Der Teil 3 bildet die Brücke zwischen den in Teil 2 dargestellten Gesamtergebnissen je Produkt/Produktvariante sowie den in Teil 4, Teil 5 bzw. Teil 6 erläuterten und hergeleiteten produktspezifischen bzw. produktübergreifenden Parametern.

Der Teil 3 ist dabei in der ersten Gliederungsebene zunächst nach den einzelnen Kostenbegriffen („Telekom-KeL“, KoN) bzw. Jahresscheiben unterteilt. Innerhalb der einzelnen Jahresscheiben entsprechen sich jeweils die Untergliederungen, welche sich wiederum an den in Teil 1 beschriebenen Kostenkategorien orientieren. Für jedes Jahr werden demnach jeweils folgende Teilschritte der Herleitung abgebildet:

1. Herleitung der anlagespezifischen Kosten
 - 1.1. Zusammenstellung der anlagespezifischen Einzelkosten
 - 1.2. Ermittlung der anlagespezifischen Miet- und Betriebskosten
 - 1.3. Ermittlung der anlagespezifischen Kapitalkosten auf der Basis der Investitionen
2. Ermittlung der Produkt- und Angebotskosten
 - 2.1 Zusammenstellung der Herstellereinzelkosten
 - 2.2 Zusammenstellung der Vertriebseinzelkosten sowie der Fakturierungskosten
3. V Zusammenstellung der direkten Einzelkosten

Zur besseren Übersichtlichkeit wurde in dieser Anlage die Nummerierung des Teils 3 übernommen, d.h. bspw. sind in folgendem

Gliederungspunkt 3.2.1.2 auch die Erläuterungen zu der Berechnung des Teils 3.2.1.2 zu finden. Die Gliederungsziffer „2“ bleibt daher unbesetzt.

2 Unbesetzt

3 Erläuterungen zur Herleitung der Kosten

3.1 Erläuterungen zur Herleitung der Kosten gem. Kostennachweis zu Wiederbeschaffungspreisen („Telekom-KeL“)

3.1.1 Erläuterungen zur Herleitung der anlagespezifischen Kosten

3.1.1.1 Erläuterung zur Ermittlung der anlagespezifischen Einzelkosten

Die anlagespezifischen Einzelkosten setzen sich entsprechend der Definition in Teil 1 aus den Kapital-, Betriebs- und Mietkosten. Insofern ist in Teil 3.1.1.1 die Aufgliederung der Einzelkosten in:

- Anlagespezifische Kapitalkosten,
- Betriebskosten,
- Mietkosten

dargestellt.

Im Einzelnen werden folgende Rechenschritte durchgeführt bzw. Sachverhalte erläutert.

Spalte 1 und 2: Produkt oder Produktvariante

In der Spalte 1 und 2 wird das Produkt oder die Produktvariante benannt.

Spalte 3: Anlagenklasse oder Anlagentyp

Jedes technische Element [REDACTED] zugeordnet werden. [REDACTED] ist in Spalte 3 aufgeführt.

Spalte 4: Anlagespezifische Kapitalkosten

Die anlagespezifischen Kapitalkosten sind aus Teil 3.1.1.3, Spalte 12 entnommen worden und hier zur Summenbildung noch einmal ausgewiesen.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Diese und die folgenden Seiten wurden zum Schutz von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen geschwärzt.

Anlage zu Teil 4.2

[komplett geschwärzt, nicht beigelegt]

Anlagen zu Teil 5

Anlagen

Definitionskatalog R2021
TNP eDok 2021 KoN
TNP eDok 2021 KeL
Belegung Materialpreis KoN
Belegung Materialpreis Telekom-KeL
Belegung Materialpreis Tkz
Beispiel Rechnungslegung Kupferaußenkabel
Beispiel Preisbildung KoN Kupferaußenkabel
Beispiel Preisbildung Telekom-KeL Kupferaußenkabel
Kann-Muss-Vergabe R2021
Montageinvestitionen R2021
OZ Preise R2021
Indexreihen R2021
Herleitung iPF Mengen R2021

Hier nicht beigelegt, wurde am 31.03.2021 an die BNetzA übergeben.

Anlagen zu Teil 6

Anlagen (a-s)

Elektronischer Kostennachweis Ist 2020 (eKn Ist)
Elektronischer Kostennachweis Plan 2021 (eKn Plan)
Herleitung der mittelbar zurechenbaren Betriebskosten (Ist 2020)
Ermittlung der anzusetzenden Abfindungen für 2020
Herleitung der IT-Kosten
Vivento Mitarbeiter
Kontenplan 2020
Herleitung der Verteilzeiten
AN-Vergabe
Herleitung Telekom Fremdanmietung
Verrichtungszeiten
ZTV_Teil 9
Dokumentation zur Allokation von GHS Overhead-Kosten für IST 2020

Jahresabschlüsse & Testate

DTAG Jahresabschluss 2020
GMG Testat 2020
(Abschlüsse der TDG, DTA, DTS, DT Technik)

Gutachten

Gemeinkosten-Gutachten

Hier nicht beigefügt, wurde am 31.03.2021 an die BNetzA übergeben.