



Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen der Deutschen Telekom AG für Bauleistungen am Telekommunikations-Netz ZTV-TKNetz 9 FTTH-NE 4

Version	01
Sachstand	Febr. 2023
Schutzklasse	Extern

Impressum

Herausgeber

Deutsche Telekom Technik GmbH
Zentrum Funktion Produktion
Landgrabenweg 151
53227 Bonn

Kurzinfo

Abrechnung von Arbeiten an FTTH-Gebäudenetzen (NE 4)

© 2019 Deutsche Telekom AG

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, besonders die des Nachdrucks, der Übersetzung, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Die Bedingungen und die Vergütung für die Vervielfältigung einzelner Telekom-Regelwerke oder von Teilen davon für literarische Zwecke sind im jeweiligen Einzelfall mit den im Impressum angegebenen verantwortlichen Stellen abzusprechen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Zweck.....	3
2 Gültigkeitsbereich.....	3
3 Änderungshinweis.....	3
4 Weitere Vertragsbestandteile	3
5 Nebenleistungen.....	4
6 Vergütungsregelungen.....	5
6.1 Allgemeine Hinweise.....	5
6.2 Hinweise zur Nutzung von Abrechnungspositionen in Sonderfällen.....	5
7 Beschreibung der abrechenbaren Positionen.....	6
7.1 Zulagen, Aufwand und Anfahrt (NE4).....	6
7.2 Pauschalpositionen im Arbeitsbereich FTTH-Gebäudenetz.....	8
7.3 Teilleistungen im Arbeitsbereich FTTH-Gebäudenetz.....	12
8 Abkürzungsverzeichnis	18

1 Zweck

In diesem Dokument sind die Abrechnungen von Leistungen im Zusammenhang mit Arbeiten an FTTH-Gebäudenetzen (Netzebene 4) enthalten.

Die nachfolgenden Kapitel sind wie folgt gegliedert:

- Kapitel 5 „Nebenleistungen“ beinhaltet eine Übersicht von Tätigkeiten, die auch ohne Erwähnung im Vertrag zur vertraglichen Leistung gehören. Sie werden nicht gesondert erfasst oder vergütet.
- Kapitel 6 „Vergütungsregelungen“ beinhaltet zusätzliche Hinweise zur Nutzung von Abrechnungspositionen in Sonderfällen.
- Kapitel 7 „Beschreibung der abrechenbaren Positionen“ beinhaltet die einzelnen Leistungspositionen (OZ) inklusive Definition und Beschreibung.

2 Gültigkeitsbereich

Die ZTV-TKNetz9 FTTH NE4 ist gültig für die Mitarbeiter der Deutschen Telekom Technik GmbH, der Deutschen Telekom Außendienst GmbH und deren beauftragten Arbeitnehmer, welche Abrechnungen von Arbeiten an FTTH-Gebäudenetzen durchführen.

3 Änderungshinweis



Änderungshinweis_
ZTV_TKNetz9_FTTH_

4 Weitere Vertragsbestandteile

Bei den Arbeiten sind u. a. folgende vereinbarte Vertragsbedingungen, in ihrer jeweils gültigen Fassung, für die technische Ausführung zu beachten.

Kurzbezeichnung	Titel der Vorschrift
Norm DIN 18299	Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
ZTV-TKNetz 26	FTTH-Ausbau mit dem Gigabit Geschäftssystem
ZTV-TKNetz 39A	Brandschutz und Brandabschottungen
ZTV-TKNetz 43	Prüfen und Messen an Gf-Kabel
ZTV-TKNetz 48	Montagearbeiten an Glasfaserkabeln und deren Abschlusseinrichtungen
ZTV-TKNetz 48a	Gf- Montage am FTTH-Netz
ZTV-TKNetz 60	Arbeiten an FTTH-Gebäudenetzen (NE 4)
ZTV-TKNetz 70	Logistik
ZTV-TKNetz 71	Eigenständige Materialdisposition beim Auftragnehmer

5 Nebenleistungen

Nebenleistungen sind Leistungen, die auch ohne Erwähnung im Vertrag zur vertraglichen Leistung gehören. Sie werden nicht gesondert erfasst oder vergütet.

Nebenleistungen sind die in Abschnitt 4.1 der DIN 18299 genannten und ergänzend noch die Folgenden:

1. Vorbereiten, Betreiben und Aufräumen der Arbeitsstellen.
2. Vorhalten von Kfz, Maschinen, Messgeräten und Werkzeugen im Zusammenhang mit der Ausführung von Bauleistungen, die nach Einheitspreisen vergütet werden.
3. Prüfen einzubauender Baustoffe, Stoffe und Bauteile auf offensichtliche Mängel.
4. Beschaffen aller Bauhilfsstoffe (Kleinstmengen), die zur Ausführung von Bauleistungen erforderlich sind, aber in der Leistungsbeschreibung und den maßgeblichen ZTV-TKNetz nicht besonders aufgeführt sind.
5. Das Einholen von Auskünften über die Lage anderer Ver- und Entsorgungsleitungen.
6. Das Säubern der Arbeitsstelle, sowie die ordnungsgemäße umweltgerechte Entsorgung oder die Rücklieferung zur Übergabestelle von anfallenden Alt- und Abfallstoffen sowie nicht mehr zu verwendenden Baustoffen, Stoffen und Bauteilen.
7. Prüfen vorhandener Bauteile auf ordnungsgemäßen Zustand in Zusammenhang mit anderen Arbeiten am selben Stützpunkt oder Gebäude.
8. Das Aufheben von Verbindungen in Verbindungs- und Verteilungseinrichtungen oder Kabelabschlusseinrichtungen.
9. Das Herstellen und Verschließen von Wand- und Deckendurchbrüchen bis 40mm Durchmesser und bis zu 400 mm Wandstärke beim Befestigen von Installationskabeln, Erdungsleitern und Gf-Innenkabeln einschließlich Abdichten mit ordnungsgemäßen Abdichtstoffen, auch mit Brandschottmaterial. Das Herstellen von Brandschottungen >40mm Durchmesser wird mit der OZ 10075739 vergütet. Schadensstellen, wie Abplatzungen und Ausbrüche, welche bei der Arbeitsausführung entstanden sind, müssen mit geeigneten Baustoffen instandgesetzt werden.
10. Das Öffnen und Verschließen von Installationskanälen, Installationsrohren und Kabelführungskanälen beim Befestigen oder Einziehen von Leitungen.
11. Das Entfernen von Befestigungsmitteln wie Schrauben, Nägeln und Schellen, Bohr- und Nagellöchern bei Abbrüchen. Schadensstellen, wie Abplatzungen und Ausbrüche, welche bei der Ausführung der Arbeiten entstanden sind, müssen mit geeigneten Baustoffen instandgesetzt werden.
12. Das Beschriften und Kennzeichnen von allen FTTH-Komponenten.
13. Das Einrichten, Verwalten, Auflösen und Sichern eines Lagers für die von der Telekom beigestellten Stoffe und Bauteile.
14. Die An- und Abfuhr der vom Auftragnehmer zu liefernden Stoffen und Bauteile einschließlich der damit verbundenen Be- und Entladetätigkeiten sowie etwaige Versandkosten.
15. Alle nötigen Terminabsprachen mit Eigentümer/Mieter der Nutzungseinheit oder deren Beauftragten für einen reibungslosen Ablauf der auszuführenden Arbeiten im Objekt.
16. Dokumentation der ausgeführten Leistungen, in der von Telekom geforderten Form (zum Beispiel Rechnungsaufmaße, dem Auftrag zugehörige Dokumente, Statusberichte über Baufortschritt). Dazu gehört auch die Umwandlung in eine ggf. verschlüsselte Datei und die elektronische Übermittlung an den BvT.
17. Führen eines elektronischen Bautagebuchs nach Vorgaben der Telekom.
18. Die Benachrichtigung der Kunden mittels Servicekarte.
19. Arbeiten an TK-Netzen in Standhöhe bis zu 5 Metern.
20. Teilnahme an Einweisungen und Besprechungen auf Anforderung der Telekom.
21. Kontaktieren des BvT im Zusammenhang mit der Auftragserledigung.
22. Organisieren von Sonderwerkzeugen wie z.B. Hubbühne, Gerüsten.

6 Vergütungsregelungen

6.1 Allgemeine Hinweise

Im Leistungsumfang der OZ (Ordnungszahlen bzw. Positionen) sind jeweils die wichtigsten Tätigkeiten beschrieben. Zum Leistungsinhalt dieser OZ gehören auch nicht erwähnte Tätigkeiten mit nur geringem Arbeitsumfang, die aber sachlich Bestandteil des Leistungsumfangs dieser OZ sind.

Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Arbeiten und alle damit zusammenhängenden Nebenleistungen werden mit den OZ des Leistungskatalogs der Telekom vergütet.

Eine Erfassung für Leistungen, die in Kapitel 4 nicht als Teilleistung unter einer bestimmten OZ ausgewiesen sind, kommt nur in Betracht, wenn dies ausdrücklich in der Beauftragung zugestanden wurde. Leistungen, die Leistungsinhalt von OZ sind, werden nicht gesondert vergütet. Für die in der OZ und in den Nebenleistungen beschriebenen Tätigkeiten gelten die Vorgaben der jeweiligen Fach ZTV (z.B.: ZTV-TKNetz 26/48/48a, 60 etc.). Bei einer Beauftragung von Montageleistungen mit einem Gesamtauftragswert < 100 € wird eine Anfahrtspauschale (OZ 10075339) zusätzlich vergütet.

Die OZ 10075339 wird nicht vergütet, wenn die An-/Abfahrt eine eingeschlossene Leistung in den OZ ist.

6.2 Hinweise zur Nutzung von Abrechnungspositionen in Sonderfällen

- (1) Längenmaße werden auf volle Meter aufgerundet, wenn in der Leistungsbeschreibung oder in diesem Abschnitt keine anderen Regelungen getroffen wurden.
- (2) Bei Stundenlohnarbeiten wird die gesamte auftragsbezogene Arbeitszeit addiert und auf volle 15 Minuten aufgerundet.
- (3) Werden bei der Erledigung von Arbeiten im Zugangs- und Endleitungsnetz zusätzliche Einsatzmittel zur Regelbauweise benötigt, wie z.B. für Arbeiten mit Standhöhen über 5m, Geräte für Bohrungen > 400 mm Wandstärke, ist nach Rücksprache mit dem BvT, mit der OZ 10075349 zu vergüten.
- (4) Das Befestigen von Installationsrohren oder Kabelführungskanälen, im Endleitungsnetz zum Schutz von Kabeln, wird nur vergütet, wenn dies Teil der Beauftragung ist oder aus Brandschutztechnischen Gründen gefordert ist.
- (5) Zusätzliche direkte Anfahrten zum Kunden auf besondere Anordnung des BvT werden mit der OZ 10075339 vergütet.
- (6) Überstunden-, Nacht- und Sonn- und Feiertagszulage können gleichzeitig abgerechnet werden, wenn die Bedingungen jeweils erfüllt sind.
- (7) Zulagen werden nur für Arbeiten Vor-Ort an der Baustelle vergütet – nicht für An- oder Abfahrten.
- (8) Diese Regelungen gelten nicht bei besonderen vertraglich vereinbarten Arbeitszeiten.
- (9) Lehnt der Eigentümer / Bevollmächtigte bei der NE4 FTTH Auskundung den FTTH Ausbau ab oder der Ausbau ist technisch nicht möglich, ist der alternative FTTB Ausbau zu prüfen. Hierzu ist das Dokument „Checkliste alternativer FTTB G. fast Ausbau (später in der Mobile App)“ auszufüllen. Die Tätigkeiten sind mit der OZ „10075682 Auskundung 3 WE/2“ Menge 1x abgegolten. Siehe auch ZTV26. und Rücksprache mit BvT.

7 Kurzbeschreibung der Teilleistungen



Kurzbeschreibung_
ZTV_9_NE4.xlsx

8 Beschreibung der abrechenbaren Positionen

8.1 Zulagen, Aufwand und Anfahrt (NE4)

OZ 10075329	Zusatzaufwand Montage
OZ 10075339	An/Abfahrt zum Gebäude/Objekt
OZ 10075349	Zusatzaufwand Einsatzmittel FTTH

10075329	Zusatzaufwand Montage
	<u>Definition:</u> Vergütung von Montagearbeiten die nicht mit den OZ`n der ZTV-TKNetz9 FTTH NE4 abgerechnet werden. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Stundenlohnarbeiten von Montagekräften ▪ Begründung mit Namen des BvT in der Leistungserfassung dokumentieren <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Zu erfassen sind die nachgewiesenen Zeiten der eingesetzten Montagekräfte nach vorgelegten Stundennachweisen je angefangenen 15 Minuten als ein Stück. <u>Einheit:</u> Stück (St) Nur auf Absprache und gesonderter Anforderung des BvT

10075339	An- und Abfahrt zum Gebäude/Objekt
	<u>Definition:</u> Die Anfahrtspauschale beinhaltet die An- und Abfahrt zum ersten Gebäudeobjekt pro Arbeitstag. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ An/Abfahrt je Objekt <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird die erstmalige An/Abfahrt zum Objekt je Arbeitstag mit einem Stück. <u>Einheit:</u> Stück (St) Die Anfahrtspauschale für jedes weitere Gebäude/Objekt am selben Arbeitstag wird mit dem Faktor 0,3 vergütet. Festpreis gemäß MLV-Preisliste Telekom: nicht verhandelbar sowie keine Berücksichtigung von Auf-/Abgeboten auf Preislisten

10075349	Zusatzaufwand Einsatzmittel FTTH
	<u>Definition:</u> Vergütung für Einsatzmittel wie z.B. das Bereitstellen von Sonderwerkzeugen, Hubbühnen und Gerüsten bei arbeiten in <u>über 5m</u> Höhe. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Nachweis mit Begründung der zusätzlichen Einsatzmittel <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst werden die nachweisbaren Leistungen in Leistungseinheiten zu 1,00 Euro. <u>Einheit:</u> Leistungseinheit (LE) Nur auf Absprache und gesonderter Anforderung des BvT

8.2 Pauschalpositionen im Arbeitsbereich FTTH-Gebäudenetz

OZ 10075412	Pauschale NE4 Sternverkabelung bis 6 Etg
OZ 10075422	Zulage zur NE4 Sternverkabelung
OZ 10075622	Montage Gf SP
OZ 10075632	Gf-Kabelmontage Gf-SP zur Gf-TA
OZ 10075682	Auskundung 3 WE/2GE
OZ 10075692	Zulage zur Auskundung 3 WE/2 GE

10075412	Pauschale NE4 Sternverkabelung bis 6 Etg
	<u>Definition:</u> Installation eines Gf-Netzes (NE 4) in der Bauweise „Sternverkabelung“ ab Gf-AP/Gf-GV bis einschließlich Gf-TA gemäß ZTV-TKNetz 60 bis einschließlich der 6 Etage und unabhängig der Nutzungseinheiten pro Etage <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Alle nötigen An-/ Abfahrten ▪ Abgleich Auftragsdaten mit Objektdaten (Adresse usw.) ▪ Vorprüfen und Festlegung der Leitungsführung ▪ Gf-Kabel/Rohre/Kabelkanäle verlegen oder Einbringen in vorhandene Rohre oder Kabelkanäle/vorhandene passive Infrastruktur. ▪ Montage und Inbetriebnahme der Gf-TA ▪ Dokumentation von verbauten Materialien ▪ Herstellen aller erforderlichen Verbindungen (Fusionsspleiß mit Crimpschutz und/oder Patche) in der Gf-TA, und am Gf-AP/Gf-GV ▪ Prüfung der Gf-Kabel, gemäß ZTV-TKNetz 43 ▪ Erstellung eine Abnahmeprotokolls mit Unterschrift vom Kunden/Eigentümer oder deren Beauftragten ▪ Abnahmeerklärung erstellen und Unterschrift/en einholen <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jede in Betrieb genommene Gf-TA im Objekt mit 1 Stück. <u>Einheit:</u> Stück (St) Weitere geforderte und geschweißte Fasern, aus zusätzlichen Anforderungen/Vermarktungen, werden mit der OZ 10075572 vergütet Nachweisdokumentation erforderlich Die OZ 10075412 wird erst ab Objekten mit zwei Nutzungseinheiten vergütet. Ab der 7 Etage wird die Zulage 10075422 vergütet.

10075422	Zulage zur NE4 Sternverkabelung
	Definition: Zulage zur OZ 10075412 für jede weitere Gf-TA ab der 7 Etage Eingeschlossene Leistungen: ▪ Siehe OZ 10075412 Abrechnung: Erfasst wird jede in Betrieb genommene Gf-TA im Objekt mit 1 Stück. Einheit: Stück (St)

10075622	Montage Gf SP
	Definition: Montage eines Gf-Sammelpunktes, gemäß ZTV-TKNetz60/Auskundungsprotokoll. Eingeschlossene Leistungen: ▪ Alle nötigen An-/ Abfahrten ▪ Montage Gf-SP inklusive aller erforderlichen Arbeiten ▪ Vorbereiten aller Gf-Kabel und Ablage der Glasfasern im Gf-AP/Gf-GV und Gf-SP gemäß ZTV-TKNetz 48/48a ▪ Dokumentation von verbauten Materialien ▪ Abnahmeerklärung erstellen und Unterschriften einholen Nicht-Eingeschlossene Leistungen: Herstellen oder das Öffnen/Verschließen von Brandschottungen >40mm wird mit der OZ 10075739 vergütet. Abrechnung/Erfassung: Erfasst wird jeder Gf-SP mit 1 Stück Einheit: Stück (St) Die Montage der Steigleitung und Installationsrohre/Kabelkanäle wird über Teilleistungen vergütet.

10075632	Gf-Kabelmontage Gf-SP zur Gf-TA
	<u>Definition:</u> Montage des Gf-Kabels und der Gf-TA vom Gf-Sammelpunkt zur Gf-TA, nach Vorgaben gemäß ZTV-TKNetz60/Auskundungsprotokoll, in einem Mehrfamilienhaus. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Alle nötigen An-/ Abfahrten ▪ Installation von Kabelführungskanälen innerhalb der Wohneinheit bis max. 3m nach Wohnungseinführung ▪ Gf-Kabel Einbringen und Verlegen aller Art in vorhandenen Kabelkanal oder Rohr bis durchschnittlich 25m pro WE/GE ▪ Montage und Inbetriebnahme der Gf-TA ▪ Herstellen aller erforderlichen Verbindungen (Fusionsspleiß mit Crimpschutz und/oder Patche) in der Gf-TA, Gf-SP und am Gf-AP/Gf-GV ▪ Prüfung der Gf-Kabel, gemäß ZTV-TKNetz 43 ▪ Abnahmeerklärung erstellen und Unterschriften einholen ▪ Dokumentation von verbauten Materialien ▪ Ggf. Aufbereitung von Messdaten <u>Nicht eingeschlossene Leistungen:</u> Herstellen oder das Öffnen/Verschließen von Brandschottungen >40mm wird mit der OZ 10075739 vergütet. Das Verlegen von Kabelführungskanälen zwischen Gf-SP und Wohnungseinführung wird über Teilleistungen vergütet. <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jede Gf-TA, die am Gf-SP angeschlossen wurde mit 1 Stück <u>Einheit:</u> Stück (St) Weitere geforderte und geschweißte Fasern, aus zusätzlichen Anforderungen/Vermarkungen, werden mit der OZ 10075572 vergütet Nachweisdokumentation erforderlich

10075682	Auskundung 3 WE/2 GE
	<u>Definition:</u> Auskundung eines Objektes mit 3 WE oder 2 GE nach Vorgaben der ZTV-TKNetz 60. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Alle nötigen Anfahrten ▪ Abgleich Auftragsdaten mit Objektdaten (Adresse usw.) ▪ Kundenwünsche (Wunschtermin, Ausführungsart, usw.) erfragen und dokumentieren ▪ Festlegen der benötigten Leitungsführung ▪ Durchbrüche festlegen ▪ Aufmaß der benötigten Komponenten aufnehmen ▪ Dokumentation nach Vorgaben des AG erstellen ▪ Erstellung eines Auskundungsprotokolls mit Unterschrift vom Eigentümer oder deren Beauftragten ▪ Unterlagen erstellen nach Vorgaben des AG und an den BvT senden <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird mit einem Stück pro MFH / Gewerbegebäude <u>Einheit:</u> Stück (St)

10075692	Zulage zur Auskundung 3 WE/2 GE
	<u>Definition:</u> Zulage zu der OZ 10075682 für die Auskundung am gleichen beauftragten Objekt je weitere WE/GE nach Vorgaben des AG. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Leistungen entsprechend OZ 10075682 <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jede WE/GE mit 1 Stück <u>Einheit:</u> Stück (St) Bei der OZ 10075692 wird nicht mehr nach WE oder GE unterschieden

8.3 Teilleistungen im Arbeitsbereich FTTH-Gebäudenetz

OZ 10075739	Brandschottung herstellen 5cm x 5cm
OZ 10075742	Decken-/Wanddurchbruch herstellen
OZ 10075520	Kunststoff-Rohr-/Kabelkanalnetzbau
OZ 10075530	Metall-Rohr-/Kabelkanalnetzbau
OZ 10075542	Gf-Kabel einziehen/einblasen u. verlegen
OZ 10075572	Zusätzliche Gf-Spleiße herstellen
OZ 10075582	Montage Gf-TA
OZ 10075590	Materialbeistellung Trassenbau
OZ 10075642	Montage Gf-GV
OZ 10075668	Messung auf Kundenwunsch in der NE4
OZ 10075678	Prüfen und Messen von Fremdnetzen NE4

10075739	Brandschottung herstellen 5cm x 5cm
	<u>Definition:</u> Herstellen, Öffnen und Schließen von Brandschottungen, jeder Art in Durchbrüchen jeder Art, nach gesetzlichen/örtlichen Vorgaben in einer Größe von 5cm x 5cm <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Ggf. Aufbauen von Staubschutzmaßnahmen ▪ Öffnen der vorhandenen (provisorischen) Brandschottung ▪ Liefern des Brandschutzmaterials ▪ Herstellen der Brandschottung nach gültigem Zulassungsbescheid ▪ Liefern und Anbringen der Beschilderung <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jede endgültig hergestellte Brandschottung von 5cm x 5cm als 1 Stück. <u>Einheit:</u> Stück (St) Brandschottungen >5cm x 5cm werden mit einem Faktor bezogen auf den Grundwert von 5cm x 5cm vergütet.

10075742	Decken-/Wanddurchbruch herstellen
	Definition: Durchbrüche oder Bohrungen, unabhängig vom Verfahren, mit einem Durchmesser > 40 mm und bis zu 400 mm Stärke in Wänden oder Decken jeder Art in Gebäuden herstellen. Verschließen des Durchbruchs nach gesetzlichen/örtlichen Vorgaben (Brandschutz). Das Öffnen und Verschließen von Brandschottungen >40mm wird mit der OZ 10075739 vergütet. Eingeschlossene Leistungen: ▪ Ggf. Aufbauen von Staubschutzmaßnahmen ▪ Herstellen von Durchbruch oder Bohrung ▪ Verschließen des Durchbruchs nach Einlegen des durchzuführenden Kabels bzw. Installationsrohrs mit geeignetem Baustoff ▪ Ggf. Einlegen Wellrohr zum Schutz der durchgeführten Kabel im Durchbruch insb. bei Deckendurchbruch und wenn beidseits des Durchbruchs die Fasern im Metallkanal geführt werden ▪ Beiputzen der Durchbrüche und Anpassen an die Umgebung Abrechnung/Erfassung: Jeder Durchbruch oder jede Bohrung wird als 1 Stück erfasst. Einheit: Stück (St)

10075520	Kunststoff-Rohr-/Kabelkanalnetzbau
	Definition: Herstellen von Kunststoff-Rohr- und -Kabelkanalnetz in der NE 4 nach Vorgaben des Auftraggebers (ZTV-TKNetz60). Das verwendete Material wird, wenn nicht von Telekom beigestellt, gesondert vergütet (siehe OZ 10075590). Eingeschlossene Leistungen: ▪ Vorprüfen der benötigten Leitungsführung ▪ Befestigen von Kunststoff-Installationsrohren/-Kabelkanälen, einschließlich aller Nebenarbeiten Abrechnung/Erfassung: Erfasst wird jeder angefangene Meter. Einheit: Meter (m)

10075530	Metall –Rohr-/Kabelkanalnetzbau
	<u>Definition:</u> Herstellen von Metall-Rohr-/Kabelkanalnetz in der NE 4 nach Vorgaben des Auftraggebers (ZTV-TKNetz60). Das verwendete Material wird von Telekom beigestellt. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Vorprüfen der benötigten Leitungsführung ▪ Befestigen von Metall-Installationsrohren/-Kabelkanälen, einschließlich aller Nebenarbeiten <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jeder angefangene Meter. Einheit: Meter (m)

10075542	Gf-Kabel einziehen/einblasen u. verlegen
	<u>Definition:</u> Einziehen/Einblasen und Verlegen von Gf-Kabel der NE 4 nach Vorgaben der ZTV-TKNetz 60. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Vorprüfen der benötigten Leitungsführung ▪ Einziehen/Einblasen und Verlegen/Befestigen der Gf-Kabel, einschließlich aller Nebenarbeiten <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jeder angefangene Meter. Einheit: Meter (m)

10075572	Zusätzliche Gf-Spleiße herstellen
	<u>Definition:</u> Herstellen von Schweißverbindungen gemäß ZTV-TKNetz 48/48a <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Vorbereiten und Verbinden der Fasern nach Vorgabe ZTV-TKNetz 48/48a ▪ Ablegen der Fasern ▪ Prüfung der Gf-Kabel (Gf-TA zu Gf-AP/Gf-GV), gemäß ZTV-TKNetz 43 <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jeder ordnungsgemäß ausgeführte Spleiß als 1 Stück <u>Einheit:</u> Stück (St)

10075582	Montage Gf-TA
	<u>Definition:</u> Montage und Inbetriebnahme einer Gf-Teilnehmer-Anschlussdose unabhängig der Bauart <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Montage der Gf-TA ▪ Vorbereiten des Gf-Kabels/Faser ▪ Zugentlastung herstellen ▪ Herstellen aller erforderlichen Verbindungen (Fusionsspleiß mit Crimpschutz und/oder Patche) in der Gf-TA, und am Gf-AP/Gf-GV ▪ Prüfung der Gf-Kabel, gemäß ZTV-TKNetz 43 ▪ Abnahmeerklärung erstellen und Unterschrift/en einholen ▪ Ggf. Aufbereitung von Messdaten <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jede montierte Gf-TA als 1 Stück <u>Einheit:</u> Stück (St) Die OZ 10075582 darf nicht in Verbindung mit den Pauschalpositionen (Sternverkabelung und 10075632) im Arbeitsbereich FTTH-Gebäudenetz abgerechnet werden. Weitere geforderte und geschweißte Fasern, aus zusätzlichen Anforderungen/Vermarkungen, werden mit der OZ 10075572 vergütet Nachweisdokumentation erforderlich

10075590	Materialbeistellung Trassenbau
	<u>Definition:</u> Beistellen von Kabelkanal und Installationsrohr aus Kunststoff in den gängigen Größen Farbe reinweiß: ▪ 7x12 mm ▪ 15x15mm ▪ 20x19mm ▪ 20x33 mm bzw. Innendurchmesser: ▪ 13,4 mm ▪ 17,1mm ▪ 21,7 mm Installationsrohre bzw. Kabelkanäle, die brandschutzrelevante Spezifikationen erfüllen müssen, werden z.B. in Form von Metallkanälen von Telekom beigestellt oder über die Logistik der Telekom bestellt werden. <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Beschaffung passender Kunststoff-Installationsrohre bzw. – Kabelkanäle. <u>Abrechnung/Erfassung:</u> Erfasst wird jeder angefangene Meter, der für die Erledigung des Auftrages in Summe installiert wurde. Einheit: Meter (m)

10075642	Montage Gf-GV
	<u>Definition:</u> Montage eines Gf-GV unabhängig der Ausbaugröße und unabhängig vom Ort der Anbringung <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Befestigen der Gf-GV Gehäuse unabhängig der Art der Befestigungsmittel ▪ Einbauen von Schließsystemen, Kennzeichnen und Beschriften <u>Erfassung:</u> Jeder befestigte Gf-GV wird als 1 Stück erfasst. Einheit: St

10075668	Messung auf Kundenwunsch in der NE4
	<u>Definition:</u> Messungen der Glasfaserinfrastruktur NE4 aller WE nach Anordnung BvT und Vorgabe ZTV-TKNetz 43 <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Messung der Einfügedämpfung mit den Wellenlängen 1310 nm und 1550 nm zwischen Gf-TA und Gf-AP(OneBox)/Gf-GV (Gebäudeverteiler) ▪ Erstellung des Messprotokolls. <u>Erfassung:</u> Erfasst wird jede Messung je WE mit einem Stück <u>Einheit:</u> Stück (St)

10075678	Prüfen und Messen von Fremdnetzen NE4
	<u>Definition:</u> Prüfung und Messung eines vorhandenen fremden Gf-Netzes der NE 4 nach Anordnung des BvT und Vorgabe ZTV-TKNetz 43 <u>Eingeschlossene Leistungen:</u> ▪ Fremdnetze hinsichtlich verbauter Materialien (Gf-Stecker/Gf-Kabel) prüfen ▪ Prüfung der Gf-Kabel je WE auf Durchgang und Vertauschung. ▪ Messung der Einfügedämpfung mit den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm je WE je abgeschlossene Glasfaser und Einhaltung $\leq 1,2$ dB zwischen Gf-TA und Gf-GV (Gebäudeverteiler) ▪ OLR Messung (1550nm) ≥ 30 dB je Glasfaser ▪ Erstellung Messprotokoll <u>Erfassung:</u> Erfasst wird die erste Prüfung und Messung einer WE in der beauftragten Baumaßnahme mit einem Stück jede weitere beauftragte Prüfung und Messung der NE4, in der beauftragten Baumaßnahme, wird mit dem Faktor 0,2 vergütet <u>Einheit:</u> Stück (St)

9 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
AP	Abschlusspunkt
BA	Bau Auftrag
BvT	Beauftragter von Telekom
dB	Dezibel
DIN	Vorschriften des Deutschen Institutes für Normung e.V.
EFH	Einfamilienhaus
ZFH	Zweifamilienhaus
FTTH	Fiber to The Home
GE	Gewerbeeinheit
Gf	Glasfaser
Gf-AP	Glasfaser-Abschlusspunkt
Gf-GV	Glasfaser Gebäudeverteiler
Gf-SP	Glasfaser-Sammelpunkt
Gf-TA	Glasfaser-Teilnehmer-Anschlussdose
LE	Leistungseinheit
MFH	Mehrfamilienhaus
NE	Netzebene
OZ	Ordnungszahl
SMN	Service Montage Nachweis
St	Stück
WE	Wohneinheit
ZTV	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen