



Kalkulation Leerrohr
Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	4%
Wartung&Instandhaltung	1,50%
Akquisitionskosten	0,40%
Infrastrukturlänge Leerrohrverlegung Förderungsprojekt [m]	17 460

Investitionskosten Leerverrohrung

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung	873 631,90
nicht förderbare einmalige Investitionskosten	553 691,50
Summe Investitionskosten	1 427 323,40
Förderungsbetrag	524 179,10
Investitionskosten exklusive Förderung	903 144,30
wirtschaftliche Nutzungsdauer	30
[Abschreibung p.a.]	30 104,81
Kapitalkostenzinssatz	4%
[Kapitalkosten p.a.]	18 062,89
Wartung & Instandhaltung p.a.	21 409,85
Akquisitionskosten p.a.	190,31
Gesamtkosten p.a.	69 767,86

Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung

Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung	-
---	---

Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.	69 767,86
--	-----------

Aufteilung der Investitions- und sonstigen Kosten

Anzahl belegter Micro/Ducts (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve)	1,0
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Micro/Ducts	0,0
Anzahl Micro/Ducts nächste Nachfrage	1
Resultierender Teiler (Micro/Ducts)	2
ggf. Anzahl Kabel pro Micro/Duct	0,0

Anteilige Investitionskosten Leerverrohrung und sonstige Kosten für das btr. LWL-Kabel p.a.	34 883,93
---	-----------

Monatliche Kosten

Kosten / Microduct / Monat	2 906,99
Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	17460
Kosten / Microduct / Meter / Monat	0,166

Kalkulation Glasfaser

Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	4%
Wartung&Instandhaltung	1,50%
Akquisitionskosten	0,40%
Infrastrukturlänge Fasereinbringung Förderungsprojekt [m]	17 460

Investitionskosten Leerverrohrung

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung	873 631,90
nicht förderbare einmalige Investitionskosten	553 691,50
Summe Investitionskosten	1 427 323,40
Förderungsbetrag	524 179,10
Investitionskosten exklusive Förderung	903 144,30
wirtschaftliche Nutzungsdauer	30
[Abschreibung p.a.]	30 104,81
Kapitalkostenzinssatz	4%
[Kapitalkosten p.a.]	18 062,89
Wartung & Instandhaltung p.a.	21 409,85
Akquisitionskosten p.a.	190,31
Gesamtkosten p.a.	69 767,86

Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung

Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung	-
---	---

Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.	69 767,86
--	-----------

Aufteilung der Investitions- und sonstigen Kosten	
Anzahl belegter Micro/Ducts (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve)	1,0
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Micro/Ducts	0,0
Anzahl Micro/Ducts nächste Nachfrage	0
Resultierender Teiler (Micro/Ducts)	1
ggf. Anzahl Kabel pro Micro/Duct	1,0

Anteilige Investitionskosten Leerverrohrung und sonstige Kosten für das btr. LWL-Kabel p.a.	69 767,86
---	-----------

Monatliche Kosten

Kosten / Microduct / Monat	(im LWL-Preis enthalten)
Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	17460
Kosten / Microduct / Meter / Monat	(im LWL-Preis enthalten)

Investitionskosten LWL-Kabel

LWL-Kabel inkl Verlegung	
Förderbare Investitionskosten LWL	130 372,00
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL	123 457,90
Summe Investitionskosten LWL	253 829,90
Förderungsbetrag	78 223,22
Investitionskosten LWL ohne Förderung	175 606,68
wirtschaftliche Nutzungsdauer	20
[Abschreibung p.a.]	8 780,33
Kapitalkostenzinssatz	4%
[Kapitalkosten p.a.]	3 512,13
Wartung & Instandhaltung p.a.	1 955,58
Gesamtkosten p.a.	14 248,05

Sonstige Kosten iZm LWL

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	-
--	---

Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.	14 248,05
---	-----------

Gesamte Investitionskosten Leerrohr und LWL und sonstige Kosten p.a.	84 015,90
--	-----------

Kostenaufteilung LWL-Kabel	
Anzahl belegter Fasern (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve)	2,0
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Fasern	0,0
Faser nächste Nachfrage	2
Resultierender Teiler (Fasern)	4,0

Anteilige Kosten je LWL-Faser p.a.	21 003,98
------------------------------------	-----------

Monatliche Kosten

Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	17 460
Kosten / Meter / Monat / Faser	0,100
Kosten / Meter / Monat / Faserpaar	0,200

Kalkulation Kollokationsfläche

Kostenparameter

betreffender Bezirk der Kollokationsfläche	
Entgelt pro m2 in der Kategorie Büroflächen - Mieten, Zustand:	
Nebenlage - neuwertig	
(nach aktuellem WKO Immobilien-Preisspiegel)	€ 7,11
Fläche der Kollokation in m2	15,00

Investitionskosten Kollokationsfläche

Gesamtkosten pro Monat	106,65
------------------------	--------

Kostenkalkulation Mitbenutzung in einem Glasfaseranschlussnetz (FttH)			Anmerkung		
geplante Take Up Rate (gesamt; zur Kostenaufteilung von Teilnehmeranschlüssen)		30%	mindestens 106,5 Haushalte sollen (zukünftig) aufgrund der geplanten Take Up Rate mit Diensten versorgt werden.		
Ergebnis:					
#					
<u>Basisdaten zum Glasfaseranschlussnetz</u>		Anmerkungen:		Einheit	<u>Meldungen</u>
Ausbau des Anschlussnetzes (Längen und Mengen)					
Grabungslänge [m]	Gesamte Grabungslänge des Glasfaseranschlussnetzes	4 984	m	ok	
verlegte (Leer-)Rohrlänge [m]	Gesamte verlegte Länge von (Leer-)Rohren/Ducts/Microducts (entspricht der Summe aus den einzelnen Grabungslängen mal Anzahl der Rohre je Abschnitt = $\sum \text{Grabungslänge je Dim mal Anzahl Rohre}$)	42 544	m	durchschnittlich 8,54 Rohre pro Grabungsmeter, davon bereits belegt 42543,96m	
verlegte Fasernlänge [m]	Gesamte verlegte Länge von Glasfasern (entspricht der Summe aus den Längen je Kabeldimension mal Anzahl der Fasern im jeweiligen Kabel = $\sum \text{Kabellänge je Dim mal Anzahl Fasern}$)	1 345 920	m	durchschnittlich 270,05 Fasern pro Grabungsmeter, davon bereits genutzt (aktiv od. Reserve) 1345920m	
Anzahl erreichbare Haushalte (homes passed)	Gesamtanzahl der durch den Ausbau mit einem Glasfaseranschluss erreichbaren Haushalte (Glasfaserende zumindest bis zur Grundstücksgrenze)	355	Anzahl	durchschnittlich 14,04m Graben pro errichtem Haushalt. Anzahl bereits versorgter Haushalte: 50 = 14,08% Anzahl geplante Anschlüsse: 106	
Eigennutzung des Anschlussnetzes					
(Leer-)Rohrlänge Eigennutzung [m]	Gesamte selbst genutzte oder reservierte Länge an (Leer-)Rohren/Ducts/Microducts (= $\sum \text{Grabungslängen mal Anzahl selbst genutzter Rohre}$)	42 544	m	Eigennutzung 100 %	
Fasernlänge Eigennutzung [m]	Gesamte selbst genutzte oder reservierte Längen an Glasfasern (Eigennutzung; Doppelfasern werden 2mal gerechnet; $\sum \text{Kabellängen mal Anzahl selbst genutzter Fasern}$)	1 345 920	m	Eigennutzung 100 %	
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	Gesamtanzahl der tatsächlich angeschlossenen und mit einem Service versorgten Haushalte im Glasfaseranschlussnetz	50	Anzahl	(eigene) Take-up Rate 14,08 %; durchschnittliche Grabungslänge je HH: 99,68m	
Bereits bestehende Mitbenutzung/Nutzung durch Dritte					
(Leer-)Rohrlänge bestehende Mitbenutzung/Vermietung [m]	Gesamte durch Dritte bereits genutzte Länge an (Leer-)Rohren/Ducts/Microducts	-	m	keine bestehende Mitbenutzung?	
Fasernlänge bestehende Mitbenutzung/Vermietung [m]	Gesamte durch Dritte bereits genutzte Länge an Glasfasern (Doppelfasern werden 2mal gerechnet)	-	m	keine bestehende Mitbenutzung?	
Art der neu hinzukommenden Mitbenutzung (Auswahl entweder - oder):					
			Auswahl = Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen auf Aktivenebene (VULA)		
Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen aktiv	ja	-	Anzahl	Dies ist die gewählte Art der Mitbenutzung	
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung	Durch den Mitbenutzer versorgte Anzahl Haushalte	-	Anzahl	keine Angabe erforderlich	
Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen passiv	nein	-	Anzahl	nicht gewählt	
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung	Durch den Mitbenutzer versorgte Anzahl Haushalte	-	Anzahl	keine Angabe erforderlich	
Mitbenutzung von Faser(n) auf einer Teilstrecke	nein	-	m	nicht gewählt	
Nachfrage Fasernlänge zur Mitbenutzung [m]	Von neuem Mitbenutzer nachgefragte Länge an Glasfasern (Doppelfasern werden 2mal gerechnet; $\sum \text{Kabellängen mal Anzahl nachgefragter Fasern}$)	-	m	keine Angabe erforderlich	
Mitbenutzung eines Leerrohrs (z.B. in einem Kabelkanal bzw. Rohrverbund)	nein	-	m	nicht gewählt	
Nachfrage Leerrohrlänge neue Mitbenutzung [m]	Von neuem Mitbenutzer nachgefragte Länge an (Leer-)Rohren (= $\sum \text{Grabungslängen mal Anzahl nachgefragter (Leer-)Rohre}$)	-	m	keine Angabe erforderlich	
Kostenparameter					
Kapitalkosten (WACC)	auf das durchschnittlich gebundene Kapital (Nachweis für die Höhe des WACC ist beizubringen)	4%	ok	Wert ist im Einzelfall begründet anzupassen	
Wartung&Instandhaltung	Kosten pro Jahr als %-Satz vom Invest.	2,50%	ok	Wert ist im Einzelfall begründet anzupassen	
Akquisitionskosten	einmalig als %-Satz vom Invest	1,50%	ok	Wert ist im Einzelfall begründet anzupassen	
Investitionskosten Leerverrohrung inkl. Grabungsarbeiten					
förderbare Investitionskosten Leerverrohrung		873 631,80	€	entspricht 2460,93 € pro erreichbarem Haushalt bzw. 17472,64 € pro tatsächlich angeschlossenen Haushalt	
nicht förderbare einmalige Investitionskosten		553 691,50	€	entspricht 1559,69 € pro erreichbarem Haushalt bzw. 11073,83 € pro tatsächlich angeschlossenen Haushalt	
Summe Investitionskosten		1 427 323,40	€	entspricht 4020,63 € pro erreichbarem Haushalt bzw. 28546,47 € pro tatsächlich angeschlossenen Haushalt	
Förderungsbetrag		524 179,10	€	Förderanteil 60 %	
Investitionskosten abzüglich Förderung		903 144,30	€		
wirtschaftliche Nutzungsdauer	(Wird errechnet) (ND) in Jahren	30	Jahre		
Abschreibung p.a.	(Wird errechnet)	30 104,81	€/Jahr		
Kapitalkosten p.a.	(Wird errechnet)	18 062,89	€/Jahr		
Wartung & Instandhaltung p.a.	(Wird errechnet)	35 683,09	€/Jahr		
Akquisitionskosten p.a.	Kosten werden wie die Herstellungskosten über die ND verteilt	713,66	€/Jahr		
Gesamtkosten p.a.		84 564,44	€/Jahr		
Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung					
Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung		Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr	Diese Kosten können nur bei entsprechendem Nachweis und Erläuterung im Antrag zusätzlich angegeben werden. Beachten Sie dabei bereits berücksichtigte Kosten oberhalb (z.B. Akquisitionskosten)
Summe Investitionskosten Grabung & Leerrohr und sonstige Kosten p.a.			84 564,44	€/Jahr	
Zugang Leerrohr					
Aufteilung der Investitionskosten Grabung & Leerrohr (Leer-)Rohr Eigennutzung		100 % von 84564,44 € für 42543,96m von 42543,96m	84 564,44	€/Jahr	entspricht € 0,17 pro Meter und Monat
(Leer-)Rohr bestehende Mitbenutzung/Vermietung		0 % von 84564,44 € für 0m von 42543,96m	-	€/Jahr	
Nachfrage Leerrohrlänge neue Mitbenutzung			-	€/Jahr	
Gesamt		42 544	84 564,44	€/Jahr	entspricht € 0,17 pro Meter und Monat
Investitionskosten LWL-Kabel					
LWL-Kabel inkl Verlegung			84 564,44	€/Jahr	
Übertrag anteilige Investitionskosten Grabung & Leerrohr auf LWL-Kabel p.a.		100 % von 84564,44 € für 42543,96m von 42543,96m	84 564,44	€/Jahr	
Förderbare Investitionskosten LWL		Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten	136 372,09	€	entspricht 367,25 € pro erreichbarem Haushalt bzw. 2607,44 € pro tatsächlich angeschlossenen Haushalt
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL			122 482,91	€	entspricht 347,77 € pro erreichbarem Haushalt bzw. 2469,16 € pro tatsächlich angeschlossenen Haushalt
Summe Investitionskosten LWL			258 855,00	€	entspricht 715,01 € pro erreichbarem Haushalt bzw. 5076,6 € pro tatsächlich angeschlossenen Haushalt
Förderungsbetrag			78 233,23	€	Förderanteil 60 %
Investitionskosten LWL abzüglich Förderung			179 621,77	€	
wirtschaftliche Nutzungsdauer	Nutzungsdauer (ND) in Jahren (wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen)	20	Jahre		
Abschreibung p.a.	(Wird errechnet)	8 780,33	€/Jahr		
Kapitalkosten p.a.	(Wird errechnet)	3 512,13	€/Jahr		
Wartung & Instandhaltung p.a.	(Wird errechnet)	6 345,75	€/Jahr		
Gesamtkosten p.a.			193 202,66	€/Jahr	
Sonstige Kosten iZm LWL					
Sonstige laufende jährliche Kosten LWL		Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr	Diese Kosten können nur bei entsprechendem Nachweis und Erläuterung im Antrag zusätzlich angegeben werden. Beachten Sie dabei bereits berücksichtigte Kosten oberhalb (z.B. Akquisitionskosten)
Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.			193 202,66	€/Jahr	
Zugang LWL passiv (nach Länge)					
Kostenaufteilung LWL-Kabel an Hand Fasern auf Teilstrecken		100 % für 1345920m von 1345920m	193 202,66	€/Jahr	entspricht € 0,01 pro Meter und Monat
Anzahl belegter Fasern (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve)		0 % für 0m von 1345920m	-	€/Jahr	
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Fasern		0 % für 0m von 1345920m	-	€/Jahr	
Nachfrage Fasernlänge zur Mitbenutzung			-	€/Jahr	
Gesamt		1 345 920	193 202,66	€/Jahr	entspricht € 0,01 pro Meter und Monat
Zugang zu Teilnehmern passiv					
Kostenaufteilung Teilnehmeranschlüsse		47,17 % von 193202,66 € für 50 Anschlüsse von 106 Anschlüssen	48 680,50	€/Jahr	entspricht € 81,13 pro Anschluss und Monat
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt		0 % von 193202,66 € für 0 Anschlüsse von 106 Anschlüssen	-	€/Jahr	
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung aktiv			-	€/Jahr	
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung passiv			-	€/Jahr	
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt		52,83 % von 193202,66 € für 56 Anschlüsse von 106 Anschlüssen	54 522,16	€/Jahr	entspricht € 81,13 pro Anschluss und Monat
Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)		106	193 202,66	€/Jahr	entspricht € 81,13 pro Anschluss und Monat
Investitionskosten mitbenutzte aktive Netzelemente (Layer 2 und/oder Layer 3)					
aktive Netzelemente für virtuellen Zugang auf Layer 2 und ggf. Layer 3 (Hardware und Software)		rund 100 % von 103202,66 € für 106 auf Aktivenebene potentiell nachgefragte Anschlüsse von gesamt 106 Anschlüssen	103 202,66	€/Jahr	
Übertrag anteilige Investitionskosten LWL passiv je Teilnehmer auf LWL aktiv p.a.			-	€/Jahr	
Förderbare Investitionskosten LWL		Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten	-	€/Jahr	keine Angabe
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL			-	€/Jahr	keine Angabe
Summe Investitionskosten LWL			-	€/Jahr	eine Angabe zu Investitionskosten fehlt!
Förderungsbetrag			-	€/Jahr	keine Angabe
Investitionskosten LWL abzüglich Förderung			-	€/Jahr	
wirtschaftliche Nutzungsdauer	Nutzungsdauer (ND) in Jahren (wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen)	20	Jahre		
Abschreibung p.a.	(Wird errechnet)	-	€/Jahr		
Kapitalkosten p.a.	(Wird errechnet)	-	€/Jahr		
Wartung & Instandhaltung p.a.	(Wird errechnet)	-	€/Jahr		
Gesamtkosten p.a.			193 202,66	€/Jahr	
Sonstige Kosten iZm aktivem Zugang					
Sonstige laufende jährliche Kosten LWL		Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr	Diese Kosten können nur bei entsprechendem Nachweis und Erläuterung im Antrag zusätzlich angegeben werden. Beachten Sie dabei bereits berücksichtigte Kosten oberhalb (z.B. Akquisitionskosten)
Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.			193 202,66	€/Jahr	
Zugang zu Teilnehmern aktiv					
Kostenaufteilung aktiver Zugang an Hand Teilnehmer		47,17 % von 193202,66 € für 50 Anschlüsse von 106 Anschlüssen	48 680,50	€/Jahr	entspricht € 81,13 pro Anschluss und Monat
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt		0 % von 193202,66 € für 0 Anschlüsse von 106 Anschlüssen	-	€/Jahr	
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung			-	€/Jahr	
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt		52,83 % von 193202,66 € für 56 Anschlüsse von 106 Anschlüssen	54 522,16	€/Jahr	entspricht € 81,13 pro Anschluss und Monat
Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)		106	193 202,66	€/Jahr	entspricht € 81,13 pro Anschluss und Monat
Anmerkung zu dieser Berechnungsmethode:					
NT Leerkosten werden nicht auf alle nutzenden Betreiber aliquot aufgeteilt					
VT Berechnung und Entgelte einheitlich ab der ersten Mitbenutzung					