



## Kalkulation Leerrohr

### Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	5%
Wartung&Instandhaltung	1,50%
Akquisitionskosten	0,40%
Infrastrukturlänge Leerrohrverlegung Förderungsprojekt [m]	14.548

### Investitionskosten Leerverrohrung

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung	2.451.996,57
nicht förderbare einmalige Investitionskosten	-
Summe Investitionskosten	2.451.996,57
Förderungsbetrag	1.838.997,43
Investitionskosten exklusive Förderung	612.999,14
wirtschaftliche Nutzungsdauer	30
[Abschreibung p.a.]	20.433,30
Kapitalkostenzinssatz	5%
[Kapitalkosten p.a.]	14.711,98
Wartung & Instandhaltung p.a.	36.779,95
Akquisitionskosten p.a.	326,93
<u>Gesamtkosten p.a.</u>	<u>72.252,17</u>

### Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung

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

<b>Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.</b>	<b>72.252,17</b>
---	------------------

### 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
<b>Resultierender Teiler (Micro/Ducts)</b>	<b>2</b>
ggf. Anzahl Kabel pro Micro/Duct	0,0

<b>Anteilige Investitionskosten Leerverrohrung und sonstige Kosten für das btr. LWL-Kabel p.a.</b>	<b>36.126,08</b>
--	------------------

### Monatliche Kosten

Kosten / Microduct / Monat	3.010,51
Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	14547,63
<b>Kosten / Microduct / Meter / Monat</b>	<b>0,207</b>



## Kalkulation Glasfaser

### Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	5%
Wartung&Instandhaltung	1.50%
Akquisitionskosten	0.40%
Infrastrukturlänge Fasereinführung Förderungsprojekt [m]	16.713

### Investitionskosten Leerverrohrung

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung	2.451.996,57
nicht förderbare einmalige Investitionskosten	-
Summe Investitionskosten	2.451.996,57
Förderungsbetrag	1.838.997,43
Investitionskosten exklusive Förderung	612.999,14
wirtschaftliche Nutzungsdauer	30
[Abschreibung p.a.]	20.433,30
Kapitalkostenzinssatz	5%
[Kapitalkosten p.a.]	14.711,98
Wartung & Instandhaltung p.a.	36.779,95
Akquisitionskosten p.a.	326,93
Gesamtkosten p.a.	72.252,17

### Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung

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

Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.	72.252,17
--	-----------

### 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.	72.252,17
---	-----------

### Monatliche Kosten

Kosten / Microduct / Monat	(im LWL-Preis enthalten)
Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	16713,48
Kosten / Microduct / Meter / Monat	(im LWL-Preis enthalten)

### Investitionskosten LWL-Kabel

<b>LWL-Kabel inkl Verlegung</b>	
Förderbare Investitionskosten LWL	363.980,00
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL	-
Summe Investitionskosten LWL	363.980,00
Förderungsbetrag	272.985,00
Investitionskosten LWL ohne Förderung	90.995,00
wirtschaftliche Nutzungsdauer	20
[Abschreibung p.a.]	4.549,75
Kapitalkostenzinssatz	5%
[Kapitalkosten p.a.]	2.183,88
Wartung & Instandhaltung p.a.	5.459,70
Gesamtkosten p.a.	12.193,33

### Sonstige Kosten iZm LWL

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	-
--	---

Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.	12.193,33
---	-----------

Gesamte Investitionskosten Leerrohr und LWL und sonstige Kosten p.a.	84.445,50
--	-----------

### Kostenaufteilung LWL-Kabel

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

Anteilige Kosten je LWL-Faser p.a.	42.222,75
------------------------------------	-----------

### Monatliche Kosten

Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	16.713
Kosten / Meter / Monat / Faser	0,211
Kosten / Meter / Monat / Faserpaar	0,421



## Kalkulation Kollokationsfläche

### Kostenparameter

betreffender Bezirk der Kollokationsfläche	Innsbruck-Land
Entgelt pro m2 in der Kategorie Büroflächen - Mieten, Zustand: Nebenlage - neuwertig (nach aktuellem WKO Immobilien-Preisspiegel)	€ 4,55
Fläche der Kollokation in m2	33,00

### Investitionskosten Kollokationsfläche

Gesamtkosten pro Monat	150,00
------------------------	--------



## Kostenkalkulation Mitbenutzung in einem Glasfaseranschlussnetz (FttH)

geplante Take Up Rate (gesamt; zur Kostenaufteilung von Teilnehmeranschlüssen)

60%

### Ergebnis:

Kosten der Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen auf der Aktivebene: 125210,46 €/Jahr für 175,2 Anschlüsse (entspricht 59,56 € pro Anschluss und Monat)

### Basisdaten zum Glasfaseranschlussnetz

#### Anmerkungen:

Einheit

#### Ausbau des Anschlussnetzes (Längen und Mengen)

Grabungslänge [m]	Gesamte Grabungslänge des Glasfaseranschlussnetzes	14.548	m
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 = $\sum (\text{Grabungslänge je Dim mal Anzahl Rohre})$ )	25.853	m
verlegte Fasernlänge [m]	Gesamte verlegte Länge von Glasfasern (entspricht der Summe aus den Längen je Kabeldimension mal Anzahl der Fasern im jeweiligen Kabel = $\sum (\text{Kabellänge je Dim mal Anzahl Fasern})$ )	1.562.016	m
Anzahl erreichbare Haushalte (homes passed)	Gesamtanzahl der durch den Ausbau mit einem Glasfaseranschluss erreichten Haushalte (Glasfaserende zumindest bis zur Grundstücksgrenze)	292	Anzahl

#### Eigennutzung des Anschlussnetzes

(Leer-)Rohrlänge Eigennutzung [m]	Gesamte selbst genutzte oder reservierte Länge an (Leer-)Rohren/Ducts/Microducts ( $\sum (\text{Grabungslängen mal Anzahl selbst genutzter Rohre})$ )	25.853	m
Fasernlänge Eigennutzung [m]	Gesamte selbst genutzte oder reservierte Längen an Glasfasern (Eigennutzung; Doppelfasern werden 2mal gerechnet; $\sum (\text{Kabellängen mal Anzahl selbst genutzter Fasern})$ )	15.620	m
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	Gesamtanzahl der tatsächlich angeschlossenen und mit einem Service versorgten Haushalte im Glasfaseranschlussnetz	-	Anzahl

#### Bereits bestehende Mitbenutzung/Nutzung durch Dritte

(Leer-)Rohrlänge bestehende Mitbenutzung/Vermietung [m]	Gesamte durch Dritte bereits genutzte Länge an (Leer-)Rohren/Ducts/Microducts	-	m
Fasernlänge bestehende Mitbenutzung/Vermietung [m]	Gesamte durch Dritte bereits genutzte Länge an Glasfasern (Doppelfasern werden 2mal gerechnet)	-	m

### Art der neu hinzukommenden Mitbenutzung (Auswahl entweder - oder):

Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen aktiv		ja	
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung	Durch den Mitbenutzer versorgte Anzahl Haushalte	175	Anzahl
Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen passiv		nein	
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung	Durch den Mitbenutzer versorgte Anzahl Haushalte	-	Anzahl
Mitbenutzung von Faser(n) auf einer Teilstrecke		nein	
Nachfrage Fasernlänge zur Mitbenutzung [m]	Von neuem Mitbenutzer nachgefragte Länge an Glasfasern (Doppelfasern werden 2mal gerechnet; $\sum (\text{Kabellängen mal Anzahl nachgefragter Fasern})$ )	-	m
Mitbenutzung eines Leerrohrs (z.B. in einem Kabelkanal bzw. Rohrverbund)		nein	
Nachfrage Leerrohrlänge neue Mitbenutzung [m]	Von neuem Mitbenutzer nachgefragte Länge an (Leer-)Rohren ( $\sum (\text{Grabungslängen mal Anzahl nachgefragter (Leer-)Rohre})$ )	-	m

### Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	auf das durchschnittlich gebundene Kapital (Nachweis für die Höhe des WACC ist beizubringen)	5%
Wartung & Instandhaltung	Kosten pro Jahr als %-Satz vom Invest	2,50%
Akquisitionskosten	einmalig als %-Satz vom Invest	1,50%

### Investitionskosten Leerverrohrung inkl. Grabungsarbeiten

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung		2.451.996,57	€
nicht förderbare einmalige Investitionskosten		-	€
Summe Investitionskosten	Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten	2.451.996,57	€
Förderungsbetrag		1.838.997,43	€
Investitionskosten abzüglich Förderung	(Wird errechnet)	612.999,14	€
wirtschaftliche Nutzungsdauer	Nutzungsdauer (ND) in Jahren	30	Jahre
Abschreibung p.a.	(Wird errechnet)	20.433,30	€/Jahr
Kapitalkosten p.a.	(Wird errechnet)	14.711,98	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.	(Wird errechnet)	61.299,91	€/Jahr
Akquisitionskosten p.a.	(Wird errechnet)	1.226,00	€/Jahr
Gesamtkosten p.a.	Kosten werden wie die Herstellungskosten über die ND verteilt.	97.671,20	€/Jahr

### Sonstige Kosten /Zm Leerverrohrung

Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung	Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr
---	---------------------------	---	--------

Summe Investitionskosten Grabung & Leerrohr und sonstige Kosten p.a.		97.671,20	€/Jahr
--	--	-----------	--------

### Zugang Leerrohr

Aufteilung der Investitionskosten Grabung & Leerrohr			
(Leer-)Rohr Eigennutzung	100 % von 97671,2 € für 25853,3m von 25853,3m	97.671,20	€/Jahr
(Leer-)Rohr bestehende Mitbenutzung/Vermietung	0 % von 97671,2 € für 0m von 25853,3m	-	€/Jahr
Nachfrage Leerrohrlänge neue Mitbenutzung		-	€/Jahr
Gesamt	25.853	97.671,20	€/Jahr

LWL-Kabel inkl. Verlegung			
Übertrag anteilige Investitionskosten Grabung & Leerrohr auf LWL-Kabel p.a.	100 % von 97671,2 € für 25853,3m von 25853,3m	97.671,20	€/Jahr
<b>Förderbare Investitionskosten LWL</b>	<b>Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten</b>	<b>363.980,00</b>	€
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL		-	€
Summe Investitionskosten LWL		363.980,00	€
<b>Förderungsbetrag</b>		<b>272.985,00</b>	€
Investitionskosten LWL abzüglich Förderung wirtschaftliche Nutzungsdauer	Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]	90.995,00	€
Abschreibung p.a.	(Wird errechnet)	20 Jahre	
		4.549,75	€/Jahr
Kapitalkosten p.a.	(Wird errechnet)	2.183,88	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.	(Wird errechnet)	9.099,50	€/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>		<b>113.504,33</b>	€/Jahr

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr
<b>Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.</b>		113.504,33	€/Jahr

Kostenaufteilung LWL-Kabel an Hand Faser auf Teilstrecken				
Anzahl belegter Fasern (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve)	100 % für 15620,16m von 15620,16m		113.504,33	€/Jahr
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Fasern	0 % für 0m von 15620,16m		-	€/Jahr
Nachfrage Faserlänge zur Mitbenutzung			-	€/Jahr
Gesamt		15.620	113.504,33	€/Jahr

<b>Kostenaufteilung Teilnehmeranschlüsse</b>					
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	0 % von 113504,33 € für 0 Anschlüsse von 175 Anschlüssen	-	€/Jahr		
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung aktiv	100,11 % von 113504,33 € für 175,2 Anschlüsse von 175 Anschl.	113.634,09	€/Jahr		
<b>Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung passiv</b>		-	€/Jahr		
	-0,11 % von 113504,33 € für -0,199999999999999999 Anschlüsse von -	129,72	€/Jahr		
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt					
Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)	175	113.504,33	€/Jahr		

aktive Netzelemente für virtuellen Zugang zur Layer 2 und ggf. Layer 3 (Hardware und Software)			
Übertrag anteilige Investitionskosten LWL passiv je Teilnehmer auf LWL aktiv p.a.	rund 100 % von 113504,33 € für 175 auf Aktivebene potentiell nachgefragte Anschlüsse von gesamt 175 Anschlüssen	113.504,33	€/Jahr
<b>Förderbare Investitionskosten LWL</b>	<b>Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten</b>	-	€
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL		116.800,00	€
Summe Investitionskosten LWL		116.800,00	€
<b>Förderungsbetrag</b>		-	€
Investitionskosten LWL abzüglich Förderung wirtschaftliche Nutzungsdauer	Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]	116.800,00	€
		20	Jahre
Abschreibung p.a.	(Wird errechnet)	5.840,00	€/Jahr
Kapitalkosten p.a.	(Wird errechnet)	2.803,20	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.	(Wird errechnet)	2.920,00	€/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>		125.067,53	€/Jahr

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr
<b>Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.</b>		125.067,53	€/Jahr

<u>Kostenaufteilung aktiver Zugang an Hand Teilnehmer</u>					
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	0 % von 125067,53 € für 0 Anschlüsse von 175 Anschlüssen	-	€/Jahr		
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung	100,11 % von 125067,53 € für 175,2 Anschlüsse von 175 Anschl.	<b>125.210,46</b>	€/Jahr		
	-0,11 % von 125067,53 € für -0,19999999999999999 Anschlüsse von -	142,93	€/Jahr		
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt					
Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)	175	125.067,53	€/Jahr		