



## 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
Gesamtkosten p.a.	72.252,17

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



## Kalkulation Glasfaser

### Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	5%
Wartung&Instandhaltung	1,50%
Akquisitionskosten	0,40%
<b>Infrastrukturlänge Fasereinbringung Förderungsprojekt [m]</b>	<b>16.713</b>

### Investitionskosten Leerverrohrung

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung	2.451.996,57
nicht förderbare einmalige Investitionskosten	-
Summe Investitionskosten	2.451.996,57
Förderungsbetrag	<b>1.838.997,43</b>
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
<b>Gesamtkosten p.a.</b>	<b>72.252,17</b>

### 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 Nutzungsberechtige vermieteter Micro/Ducts	0,0
Anzahl Micro/Ducts nächste Nachfrage	0
<b>Resultierender Teiler (Micro/Ducts)</b>	<b>1</b>
ggf. Anzahl Kabel pro Micro/Duct	<b>1,0</b>

### 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 / 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	<b>272.985,00</b>
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
<b>Gesamtkosten p.a.</b>	<b>12.193,33</b>

### Sonstige Kosten iZm LWL

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	-
<b>Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.</b>	<b>12.193,33</b>

### 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 Nutzungsberechtige vermieteter Fasern	0,0
Faser nächste Nachfrage	2
<b>Resultierender Teiler (Fasern)</b>	<b>2,0</b>

### Anteilige Kosten je LWL-Faser p.a.

42.222,75

### Monatliche Kosten

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



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU



breitbandbuero.gv.at



LAND  
TIROL

## Kalkulation Kollokationsfläche

### Kostenparameter

betreffender Bezirk der Kollokationsfläche  
Entgelt pro m<sup>2</sup> in der Kategorie Büroflächen - Mieten, Zustand:  
Nebenlage - neuwertig  
(nach aktuellem WKO Immobilien-Preisspiegel)  
Fläche der Kollokation in m<sup>2</sup>

Innsbruck-Land
€ 4,55
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 = $\Sigma$ [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 = $\Sigma$ [Kabellänge je Dim mal Anzahl Fasem])	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 ( $\Sigma$ [Grabungslängen mal Anzahl selbst genutzer Rohre])	25.853 m
Fasernlänge Eigennutzung [m]	Gesamte selbst genutzte oder reservierte Längen an Glasfasern (Eigennutzung: Doppelfasern werden 2mal gerechnet; $\Sigma$ [Kabellängen mal Anzahl selbst genutzer Fasem])	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	<b>ja</b>	175 Anzahl
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung	Durch den Mitbenutzer versorgte Anzahl Haushalte	
Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen passiv	<b>nein</b>	- Anzahl
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung	Durch den Mitbenutzer versorgte Anzahl Haushalte	
Mitbenutzung von Faser(n) auf einer Teilstrecke	<b>nein</b>	- m
Nachfrage Fasernlänge zur Mitbenutzung [m]	Von neuem Mitbenutzer nachgefragte Länge an Glasfasern (Doppelfasern werden 2mal gerechnet; $\Sigma$ [Kabellängen mal Anzahl nachgefragter Fasern])	
Mitbenutzung eines Leerrohrs (z.B. in einem Kabelkanal bzw. Rohrverbund)	<b>nein</b>	- m
Nachfrage Leerrohrlänge neue Mitbenutzung [m]	Von neuem Mitbenutzer nachgefragte Länge an (Leer-)Rohren ( $\Sigma$ [Grabungslängen mal Anzahl nachgefragter (Leer-)Rohre])	

#### 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	2.451.996,57 €
<b>Förderungsbetrag</b>	<b>1.838.997,43 €</b>
Investitionskosten abzüglich Förderung	612.999,14 €
wirtschaftliche Nutzungsdauer	30 Jahre
Abschreibung p.a.	20.433,30 €/Jahr
Kapitalkosten p.a.	14.711,98 €/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.	61.299,91 €/Jahr
Akquisitionskosten p.a.	1.226,00 €/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>	<b>97.671,20 €/Jahr</b>

#### Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung

Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung	Nachweis ist zu erbringen	- €/Jahr
<b>Summe Investitionskosten Grabung &amp; Leerrohr und sonstige Kosten p.a.</b>		<b>97.671,20 €/Jahr</b>

#### 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

#### Investitionskosten LWL-Kabel

<b>LWL-Kabel inkl. Verlegung</b>	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>	nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL	Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten	<b>363.980,00</b>	€
	Summe Investitionskosten LWL		<b>-</b>	€
<b>Förderungsbetrag</b>	Investitionskosten LWL abzüglich Förderung wirtschaftliche Nutzungsdauer	Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]	<b>272.985,00</b>	€
Abschreibung p.a.		(Wird errechnet)	90.995,00	€
Kapitalkosten p.a.		(Wird errechnet)	4.549,75	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.		(Wird errechnet)	2.183,88	€/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>			<b>113.504,33</b>	€/Jahr

#### Sonstige Kosten iZm LWL

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

#### Zugang LWL passiv (nach Länge)

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

#### Zugang zu Teilnehmern passiv

<b>Kostenaufteilung Teilnehmeranschlüsse</b>			
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	0 % von 113504,33 € für 0 Anschlüsse von 175 Anschlüssen	<b>-</b>	€/Jahr
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung aktiv	100,11 % von 113504,33 € für 175,2 Anschlüsse von 175 Anschlüssen	<b>113.634,05</b>	€/Jahr
<b>Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung passiv</b>		<b>-</b>	€/Jahr
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt	-0,11 % von 113504,33 € für -0,19999999999999998 Anschlüsse von -	<b>129,72</b>	€/Jahr
Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)		<b>113.504,33</b>	€/Jahr

#### Investitionskosten mitbenutzte aktive Netzelemente (Layer 2 und/oder Layer 3)

<b>aktive Netzelemente für virtuellen Zugang auf Layer 2 und ggf. Layer 3 (Hardware und Software)</b>			
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 Anschläßen	<b>113.504,33</b>	€/Jahr
<b>Förderbare Investitionskosten LWL</b>	Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten	<b>-</b>	€
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL		<b>116.800,00</b>	€
Summe Investitionskosten LWL		<b>116.800,00</b>	€
<b>Förderungsbetrag</b>	Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]	<b>-</b>	€
Investitionskosten LWL abzüglich Förderung wirtschaftliche Nutzungsdauer	(Wird errechnet)	20	Jahre
Abschreibung p.a.		5.840,00	€/Jahr
Kapitalkosten p.a.		2.803,20	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.		2.920,00	€/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>		<b>125.067,53</b>	€/Jahr

#### Sonstige Kosten iZm aktivem Zugang

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

#### Zugang zu Teilnehmern aktiv

<b>Kostenaufteilung aktiver Zugang an Hand Teilnehmer</b>			
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	0 % von 125067,53 € für 0 Anschlüsse von 175 Anschlüssen	<b>-</b>	€/Jahr
<b>Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung</b>	100,11 % von 125067,53 € für 175,2 Anschlüsse von 175 Anschlüssen	<b>125.210,46</b>	€/Jahr
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt	-0,11 % von 125067,53 € für -0,19999999999999998 Anschlüsse von -	142,93	€/Jahr
Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)		<b>125.067,53</b>	€/Jahr