# Kalkulation Leerrohr

## Kostenparameter

| | |
|---|---|
| **Kapitalkosten (WACC)** | **5%** |
| **Wartung&Instandhaltung** | **1,50%** |
| **Akquisitionskosten** | **0,40%** |
| **Infrastrukturlänge Leerrohrverlegung Förderungsprojekt [m]** | **1.325** |

## *Investitionskosten Leerverrohrung*

| | |
|---|---|
| förderbare Investitionskosten Leerverrohrung | - |
| nicht förderbare einmalige Investitionskosten | **179.701,45** |
| Summe Investitionskosten | 179.701,45 |
| Förderungsbetrag | - |
| Investitionskosten exklusive Förderung | 179.701,45 |
| wirtschaftliche Nutzungsdauer | 30 |
| *[Abschreibung p.a.]* | *5.990,05* |
| Kapitalkostenzinssatz | 5% |
| *[Kapitalkosten p.a.]* | *4.312,83* |
| Wartung & Instandhaltung p.a. | 2.695,52 |
| Akquisitionskosten p.a. | 23,96 |
| *Gesamtkosten p.a.* | *13.022,37* |

## *Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung*

| | |
|---|---|
| *Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung* | - |

| | |
|---|---|
| ***Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.*** | *13.022,37* |

*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.*** | *6.511,18* |

## *Monatliche Kosten*

| | |
|---|---|
| **Kosten / Microduct / Monat** | 542,60 |
| Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern | 1325 |
| **Kosten / Microduct / Meter / Monat** | **0,410** |

## Kalkulation Glasfaser

### Kostenparameter

| | |
|---|---|
| Kapitalkosten (WACC) | 5% |
| Wartung&Instandhaltung | 1,50% |
| Akquisitionskosten | 0,40% |
| **Infrastrukturlänge Fasereinbringung Förderungsprojekt [m]** | **1.325** |

*Investitionskosten Leerverrohrung*

| | |
|---|---|
| förderbare Investitionskosten Leerverrohrung | - |
| nicht förderbare einmalige Investitionskosten | **179.701,45** |
| Summe Investitionskosten | 179.701,45 |
| Förderungsbetrag | - |
| Investitionskosten exklusive Förderung | 179.701,45 |
| wirtschaftliche Nutzungsdauer | 30 |
| *[Abschreibung p.a.]* | *5.990,05* |
| Kapitalkostenzinssatz | 5% |
| *[Kapitalkosten p.a.]* | *4.312,83* |
| Wartung & Instandhaltung p.a. | 2.695,52 |
| Akquisitionskosten p.a. | 23,96 |
| *Gesamtkosten p.a.* | *13.022,37* |

*Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung*

| | |
|---|---|
| *Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung* | - |

| | |
|---|---|
| ***Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.*** | *13.022,37* |

*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.*** | *13.022,37* |

*Monatliche Kosten*

| | |
|---|---|
| Kosten / Microduct / Monat | (im LWL-Preis enthalten) |
| Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern | 1325 |
| Kosten / Microduct / Meter / Monat | (im LWL-Preis enthalten) |

### *Investitionskosten LWL-Kabel*

*LWL-Kabel inkl Verlegung*

| | |
|---|---|
| Förderbare Investitionskosten LWL | - |
| nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL | **29.430,00** |
| Summe Investitionskosten LWL | 29.430,00 |
| Förderungsbetrag | - |
| Investitionskosten LWL ohne Förderung | 29.430,00 |
| wirtschaftliche Nutzungsdauer | 20 |
| *[Abschreibung p.a.]* | *1.471,50* |
| Kapitalkostenzinssatz | 5% |
| *[Kapitalkosten p.a.]* | *706,32* |
| Wartung & Instandhaltung p.a. | - |
| *Gesamtkosten p.a.* | *2.177,82* |

### *Sonstige Kosten iZm LWL*

| | |
|---|---|
| *Sonstige laufende jährliche Kosten LWL* | - |

| | |
|---|---|
| ***Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.*** | *2.177,82* |

| | |
|---|---|
| ***Gesamte Investitionskosten Leerrohr und LWL und sonstige Kosten p.a.*** | *15.200,19* |

*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.* | *7.600,09* |

***Monatliche Kosten***

| | |
|---|---|
| Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern | 1.325 |
| Kosten / Meter / Monat / Faser | 0,478 |
| Kosten / Meter / Monat / Faserpaar | **0,956** |

# Kalkulation Kollokationsfläche

## Kostenparameter

| | |
|---|---|
| betreffender Bezirk der Kollokationsfläche | Schwaz |
| Entgelt pro m2 in der Kategorie Büroflächen - Mieten, Zustand: Nebenlage - neuwertig (nach aktuellem WKO Immobilien-Preisspiegel) | € 7,18 |
| Fläche der Kollokation in m2 | 14,00 |

## *Investitionskosten Kollokationsfläche*

| | |
|---|---|
| *Gesamtkosten pro Monat* | *100,52* |

# Kostenkalkulation Mitbenutzung in einem Glasfaseranschlussnetz (FttH)

| | |
|---|---|
| **geplante Take Up Rate (gesamt; zur Kostenaufteilung von Teilnhmeranschlüssen)** | **60%** |

***Ergebnis:***

*Kosten der Mitbenutzung von Teilnehmeranschlüssen auf der Aktivebene: 20186,46 €/Jahr für 32,4 Anschlüsse (entspricht 51,92 € pro Anschluss und Monat)*

***Basisdaten zum Glasfaseranschlussnetz***

| | | Anmerkungen: | | Einheit |
|---|---|---|---|---|
| **Ausbau des Anschlussnetzes (Längen und Mengen)** | | | | |
| | Grabungslänge [m] | *Gesamte Grabungslänge des Glasfaseranschlussnetzes* | 1.325 | 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 = Σ [Grabungslänge je Dim mal Anzahl Rohre])* | 1.567 | m |
| | verlegte Faserlänge [m] | *Gesamte verlegte Länge von Glasfasern (entspricht der Summe aus den Längen je Kabeldimension mal Anzahl der Fasern im jeweiligen Kabel = Σ [Kabellänge je Dim mal Anzahl Fasern])* | 23.760 | m |
| | Anzahl erreichbare Haushalte (homes passed) | *Gesamtanzahl der durch den Ausbau mit einem Glasfaseranschluss erreichten Haushalte (Glasfaserende zumindest bis zur Grundstücksgrenze)* | 54 | Anzahl |
| **Eigennutzung des Anschlussnetzes** | | | | |
| | (Leer-)Rohrlänge Eigennutzung [m] | *Gesamte selbst genutzte oder reservierte Länge an (Leer-)Rohren/Ducts/Microducts ( Σ [Grabungslängen mal Anzahl selbst genutzer Rohre])* | 1.567 | m |
| | Faserlänge Eigennutzung [m] | *Gesamte selbst genutzte oder reservierte Längen an Glasfasern (Eigennutzung: Doppelfasern werden 2mal gerechnet; Σ [Kabellängen mal Anzahl selbst genutzer Fasern])* | 238 | 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 |
| | Faserlänge 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* | 32 | 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 Faserlänge zur Mitbenutzung [m] | *Von neuem Mitbenutzer nachgefrage Länge an Glasfasern (Doppelfasern werden 2mal gerechnet; Σ( 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 nachgefrage Länge an (Leer-)Rohren ( Σ( 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** | | - | € |
| nicht förderbare einmalige Investitionskosten | | 179.701,45 | € |
| Summe Investitionskosten | *Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten* | *179.701,45* | € |
| **Förderungsbetrag** | | - | € |
| Investitionskosten abzüglich Förderung | *(Wird errechnet)* | *179.701,45* | € |
| wirtschaftliche Nutzungsdauer | *Nutzungsdauer (ND) in Jahren* | 30 | Jahre |
| Abschreibung p.a. | *(Wird errechnet)* | *5.990,05* | €/Jahr |
| Kapitalkosten p.a. | *(Wird errechnet)* | *4.312,83* | €/Jahr |
| Wartung & Instandhaltung p.a. | *(Wird errechnet)* | *4.492,54* | €/Jahr |
| Akquisitionskosten p.a. | *Kosten werden wie die Herstellungskosten über die ND verteilt.* | *89,85* | €/Jahr |
| *Gesamtkosten p.a.* | | *14.885,27* | €/Jahr |

***Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung***

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung* | *Nachweis ist zu erbringen* | - | €/Jahr |
| ***Summe Investitionskosten Grabung & Leerrohr und sonstige Kosten p.a.*** | | *14.885,27* | €/Jahr |

***Zugang Leerrohr***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Aufteilung der Investitionskosten Grabung & Leerrohr* | | | | |
| | (Leer-)Rohr Eigennutzung | 100 % von 14885,27 € für 1567m von 1567m | *14.885,27* | €/Jahr |
| | (Leer-)Rohr bestehende Mitbenutzung/Vermietung | 0 % von 14885,27 € für 0m von 1567m | - | €/Jahr |
| | Nachfrage Leerrohrlänge neue Mitbenutzung | | - | €/Jahr |
| | *Gesamt* | 1.567 | *14.885,27* | €/Jahr |

***Investitionskosten LWL-Kabel***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *LWL-Kabel inkl Verlegung* | | | | |
| | Übertrag anteilige Investitionskosten Grabung & Leerrohr auf LWL-Kabel p.a. | *100 % von 14885,27 € für 1567m von 1567m* | 14.885,27 | €/Jahr |
| | **Förderbare Investitionskosten LWL** | *Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten* | - | € |
| | nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL | | **29.430,00** | € |
| | Summe Investitionskosten LWL | | *29.430,00* | € |
| | **Förderungsbetrag** | | - | € |
| | Investitionskosten LWL abzüglich Förderung | | *29.430,00* | € |
| | wirtschaftliche Nutzungsdauer | *Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]* | 20 | Jahre |
| | Abschreibung p.a. | *(Wird errechnet)* | *1.471,50* | €/Jahr |
| | Kapitalkosten p.a. | *(Wird errechnet)* | *706,32* | €/Jahr |
| | Wartung & Instandhaltung p.a. | *(Wird errechnet)* | *735,75* | €/Jahr |
| | *Gesamtkosten p.a.* | | *17.798,84* | €/Jahr |

***Sonstige Kosten iZm LWL***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *Sonstige laufende jährliche Kosten LWL* | *Nachweis ist zu erbringen* | - | €/Jahr |
| | ***Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.*** | | *17.798,84* | €/Jahr |

***Zugang LWL passiv (nach Länge)***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Kostenaufteilung LWL-Kabel an Hand Fasern auf Teilstrecken* | | | | |
| | Anzahl belegter Fasern (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve) | 100 % für 237,6m von 237,6m | *17.798,84* | €/Jahr |
| | Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Fasern | 0 % für 0m von 237,6m | - | €/Jahr |
| | Nachfrage Faserlänge zur Mitbenutzung | | - | €/Jahr |
| | *Gesamt* | 238 | *17.798,84* | €/Jahr |

***Zugang zu Teilnehmern passiv***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Kostenaufteilung Teilnehmeranschlüsse* | | | | |
| | Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt | 0 % von 17798,84 € für 0 Anschlüsse von 32 Anschlüssen | - | €/Jahr |
| | Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung aktiv | 101,25 % von 17798,84 € für 32,4 Anschlüsse von 32 Anschlüssen | *18.021,33* | €/Jahr |
| | Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung passiv | | - | €/Jahr |
| | | -1,25 % von 17798,84 € für -0,399999999999999 Anschlüsse von 3 | - *222,49* | €/Jahr |
| | Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt | | | |
| | *Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)* | 32 | *17.798,84* | €/Jahr |

***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)* | | | | |
| | Übertrag anteilige Investitionskosten LWL passiv je Teilnehmer auf LWL aktiv p.a. | *rund 100 % von 17798,84 € für 32 auf Aktivebene potentiell nachgefragte Anschlüsse von gesamt 32 Anschlüssen* | 17.798,84 | €/Jahr |
| | **Förderbare Investitionskosten LWL** | *Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten* | - | € |
| | nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL | | **21.600,00** | € |
| | Summe Investitionskosten LWL | | *21.600,00* | € |
| | **Förderungsbetrag** | | - | € |
| | Investitionskosten LWL abzüglich Förderung | | *21.600,00* | € |
| | wirtschaftliche Nutzungsdauer | *Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]* | 20 | Jahre |
| | Abschreibung p.a. | *(Wird errechnet)* | *1.080,00* | €/Jahr |
| | Kapitalkosten p.a. | *(Wird errechnet)* | *518,40* | €/Jahr |
| | Wartung & Instandhaltung p.a. | *(Wird errechnet)* | *540,00* | €/Jahr |
| | *Gesamtkosten p.a.* | | *19.937,24* | €/Jahr |

***Sonstige Kosten iZm aktivem Zugang***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *Sonstige laufende jährliche Kosten LWL* | *Nachweis ist zu erbringen* | - | €/Jahr |
| | ***Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.*** | | *19.937,24* | €/Jahr |

***Zugang zu Teilnehmern aktiv***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Kostenaufteilung aktiver Zugang an Hand Teilnehmer* | | | | |
| | Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt | 0 % von 19937,24 € für 0 Anschlüsse von 32 Anschlüssen | - | €/Jahr |
| | Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung | 101,25 % von 19937,24 € für 32,4 Anschlüsse von 32 Anschlüssen | ***20.186,46*** | €/Jahr |
| | | -1,25 % von 19937,24 € für -0,399999999999999 Anschlüsse von 3 | - *249,22* | €/Jahr |
| | Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt | | | |
| | *Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)* | 32 | *19.937,24* | €/Jahr |