

## Kostenkalkulation Standardangebot **Leerrohr**

### Hinweis Zugangpreise für nicht geförderte Infrastruktur im Zielgebiet

Der NG hat seine gesamte vorhandene zur Beantwortung einer Voranfrage geeignete Infrastruktur zu berücksichtigen, d.h. auch solche Infrastrukturanteile, die **ohne Inanspruchnahme öffentlicher Förderungen** errichtet wurden. Auch zu diesen ist daher grundsätzlich Zugang zu gewähren. Daher müssen auch entsprechende Preise für den Zugang zu nicht geförderter Infrastruktur im Standardangebot enthalten sein. Die Preise für den Zugang zu geförderten Infrastrukturen und zu nicht geförderten Infrastrukturen sind dabei **getrennt auszuweisen**.

Gegebenenfalls kann auch ein über die Längen gewichteter **Mischpreis** angegeben werden, wenn die Berechnungsgrundlagen (Preise und Leitungslängen für geförderte und nicht geförderte Infrastrukturen) transparent dargestellt werden.

Preisermittlung: Auch für nicht geförderte Infrastruktur ist einer Kostenkalkulation analog wie hier dargestellt vorzunehmen. Dabei ist jedoch **kein** Abzug von Förderungen vorgesehen.

#### Ausfüllinformation:

Felder in der Farbe dunkelgelb sind entsprechend zu befüllen  
Die eingegebenen Leerrohrwerte werden für die Glasfaserberechnung übernommen

#### Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	4,0%
Wartung&Instandhaltung	1,50%
Akquisitionskosten	0,40%
Infrastrukturlänge Leerrohrverlegung Förderungsprojekt [m]	1 325

#### Investitionskosten Leerverrohrung

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung	
nicht förderbare einmalige Investitionskosten	132 500,00
Summe Investitionskosten	132 500,00
Förderungsbetrag	66 250,00
Investitionskosten exklusive Förderung	66 250,00
wirtschaftliche Nutzungsdauer	30
[Abschreibung p.a.]	2 208,33
Kapitalkostenzinssatz	4%
[Kapitalkosten p.a.]	1 325,00
Wartung & Instandhaltung p.a.	1 987,50
Akquisitionskosten p.a.	17,67
<b>Gesamtkosten p.a.</b>	<b>5 538,50</b>

#### Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung

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

<b>Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.</b>	<b>5 538,50</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>2 769,25</b>
--	-----------------

#### Monatliche Kosten

Kosten / Microduct / Monat	230,77
Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	1325
<b>Kosten / Microduct / Meter / Monat</b>	<b>0,174</b>



## Kostenkalkulation Standardangebot Glasfaser

### Hinweis Zugangspreise für nicht gefördererte Infrastruktur im Zielgebiet

Der NG hat seine gesamte vorhandene zur Beantwortung einer Voranfrage geeignete Infrastruktur zu berücksichtigen, d.h. auch solche Infrastrukturanteile, die **ohne Inanspruchnahme öffentlicher Förderungen** errichtet wurden. Auch zu diesen ist daher grundsätzlich Zugang zu gewähren.

Daher müssen auch entsprechende Preise für den Zugang zu nicht geförderter Infrastruktur im Standardangebot enthalten sein. Die Preise für den Zugang zu geförderten Infrastrukturen und zu nicht geförderten Infrastrukturen sind dabei **getrennt auszuweisen**.

Gegebenenfalls kann auch ein über die Längen gewichteter **Mischpreis** angegeben werden, wenn die Berechnungsgrundlagen (Preise und Leitungslängen für geförderte und nicht geförderte Infrastrukturen) transparent dargestellt werden.

Preisermittlung: Auch für nicht geförderte Infrastruktur ist einer Kostenkalkulation analog wie hier dargestellt vorzunehmen. Dabei ist jedoch **kein** Abzug von Förderungen vorgesehen.

### Ausfüllinformation:

Felder in der Farbe dunkelgelb sind entsprechend zu befüllen

Die eingegebenen Leerrohrwerte wurden übernommen und sind gegebenenfalls anzupassen

### Kostenparameter

Kapitalkosten (WACC)	4%
Wartung&Instandhaltung	1,50%
Akquisitionskosten	0,40%
Infrastrukturlänge Fasereinbringung Förderungsprojekt [m]	1 325

### Investitionskosten Leerverrohrung

förderbare Investitionskosten Leerverrohrung	-
nicht förderbare einmalige Investitionskosten	132 500,00
Summe Investitionskosten	132 500,00
Förderungsbetrag	66 250,00
Investitionskosten exklusive Förderung	66 250,00
wirtschaftliche Nutzungsdauer	30
[Abschreibung p.a.]	2 208,33
Kapitalkostenzinssatz	4%
[Kapitalkosten p.a.]	1 325,00
Wartung & Instandhaltung p.a.	1 987,50
Akquisitionskosten p.a.	17,67
<b>Gesamtkosten p.a.</b>	<b>5 538,50</b>

### Sonstige Kosten iZm Leerverrohrung

Sonstige laufende jährliche Kosten Leerverrohrung	-
<b>Summe Investitionskosten Leerrohr und sonstige Kosten p.a.</b>	<b>5 538,50</b>

<u>Aufteilung der Investitions- und sonstigen Kosten</u>	
Anzahl belegter Micro/Ducts (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve)	1,0
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte 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	1,0

<b>Anteilige Investitionskosten Leerverrohrung und sonstige Kosten für das btr. LWL-Kabel p.a.</b>	<b>5 538,50</b>
--	-----------------

## Kalkulation Glasfaser

### Monatliche Kosten

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

### Investitionskosten LWL-Kabel

<b>LWL-Kabel inkl Verlegung</b>	
Förderbare Investitionskosten LWL	
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL	<b>26 500,00</b>
Summe Investitionskosten LWL	26 500,00
Förderungsbetrag	<b>13 250,00</b>
Investitionskosten LWL ohne Förderung	13 250,00
wirtschaftliche Nutzungsdauer	20
[Abschreibung p.a.]	662,50
Kapitalkostenzinssatz	4%
[Kapitalkosten p.a.]	265,00
Wartung & Instandhaltung p.a.	-
<b>Gesamtkosten p.a.</b>	<b>927,50</b>

### Sonstige Kosten iZm LWL

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	-
<b>Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.</b>	<b>927,50</b>
<b>Gesamte Investitionskosten Leerrohr und LWL und sonstige Kosten p.a.</b>	<b>6 466,00</b>

<b>Kostenaufteilung LWL-Kabel</b>	
Anzahl belegter Fasern (Eigennutzung, inkl Betriebsreserve)	<b>0,0</b>
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Fasern	<b>1,0</b>
Faser nächste Nachfrage	2
<b>Resultierender Teiler (Fasern)</b>	<b>3,0</b>

<b>Anteilige Kosten je LWL-Faser p.a.</b>	<b>2 155,33</b>
---	-----------------

### Monatliche Kosten

Kosten / Faser / Monat	179,61
Grabungslänge Förderungsprojekt in Metern	1 325
Kosten / Meter / Monat / Faser	0,136
<b>Kosten / Meter / Monat / Faserpaar</b>	<b>0,271</b>

## Kostenkalkulation Standardangebot Kollokationsfläche

### Hinweis

Die Entgelte orientieren sich grundlegend an denen des aktuellen Immobilien-Preisspiegels der WKO in der Kategorie "Büroflächen - Mieten" nach dem Zustand "Nebenlage - neuwertig".

### Ausfüllinformation:

Felder in der Farbe dunkelgelb sind entsprechend zu befüllen

Die eingegebenen Leerrohrwerte werden für die Glasfaserberechnung übernommen

### Kostenparameter

*Anmerkung*

betreffender Bezirk der Kollokationsfläche	Innsbruck Land
Entgelt pro m2 in der Kategorie Büroflächen - Mieten, Zustand: Nebenlage - neuwertig (nach aktuellem WKO Immobilien-Preisspiegel)	€ 7,00
Fläche der Kollokation in m2	25,00

### Investitionskosten Kollokationsfläche

Gesamtkosten pro Monat	175,00
------------------------	--------

**Kostenkalkulation Mitbenutzung in einem Glasfaseranschlussnetz (FttH)**

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

75%

**Ergebnis:**

*Es wurde keine Auswahl getroffen (Angaben in Zellen F32, F34, F36, F38)*

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 = $\Sigma[\text{Grabungslänge je Dim mal Anzahl Rohre}]$ )	1 325	m
verlegte Fasernlänge [m]	Gesamte verlegte Länge von Glasfasern (entspricht der Summe aus den Längen je Kabeldimension mal Anzahl der Fasern im jeweiligen Kabel = $\Sigma[\text{Kabellänge je Dim mal Anzahl Fasern}]$ )	63 600	m
Anzahl erreichbare Haushalte (homes passed)	Gesamtanzahl der durch den Ausbau mit einem Glasfaseranschluss erreichten Haushalte (Glasfaserende zumindest bis zur Grundstücksgrenze)	3	Anzahl

**Eigennutzung des Anschlussnetzes**

(Leer-)Rohrlänge Eigennutzung [m]	Gesamte selbst genutzte oder reservierte Länge an (Leer-)Rohren/Ducts/Microducts ( $\Sigma[\text{Grabungslängen mal Anzahl selbst genutzer Rohre}]$ )	1 325	m
Fasernlänge Eigennutzung [m]	Gesamte selbst genutzte oder reservierte Längen an Glasfasern (Eigennutzung; Doppelfasern werden 2mal gerechnet; $\Sigma[\text{Kabellängen mal Anzahl selbst genutzer Fasern}]$ )	636	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):**

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

**Kostenparameter**

Kapitalkosten (WACC)	auf das durchschnittlich gebundene Kapital (Nachweis für die Höhe des WACC ist beizubringen)	4,0%
Wartung&Instandhaltung	Kosten pro Jahr als %-Satz vom Invest	2,50%
Akquisitionskosten	einmalig als %-Satz vom Invest	1,50%

**Investitionskosten Leerverrohrung inkl. Grabungsarbeiten**

<b>förderbare Investitionskosten Leerverrohrung</b>		132 500,00	€
nicht förderbare einmalige Investitionskosten		132 500,00	€
Summe Investitionskosten	Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten	66 250,00	€
<b>Förderungsbetrag</b>		66 250,00	€
Investitionskosten abzüglich Förderung	(Wird errechnet)	30	Jahre
wirtschaftliche Nutzungsdauer	Nutzungsdauer (ND) in Jahren	2 208,33	€/Jahr
Abschreibung p.a.	(Wird errechnet)	1 325,00	€/Jahr
Kapitalkosten p.a.	(Wird errechnet)	3 312,50	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.	(Wird errechnet)		

## Kalkulation Mitbenutzung

Akquisitionskosten p.a.	<i>Kosten werden wie die Herstellungskosten über die ND verteilt.</i>	66,25	€/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>		<b>6 912,08</b>	€/Jahr

### 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>6 912,08</b>	€/Jahr

### Zugang Leerrohr

<b>Aufteilung der Investitionskosten Grabung &amp; Leerrohr</b>			
(Leer-)Rohr Eigennutzung	100 % von 6912,08 € für 1325m von 1325m	6 912,08	€/Jahr
(Leer-)Rohr bestehende Mitbenutzung/Vermietung	0 % von 6912,08 € für 0m von 1325m	-	€/Jahr
Nachfrage Leerrohrlänge neue Mitbenutzung		-	€/Jahr
<b>Gesamt</b>	<b>1 325</b>	<b>6 912,08</b>	€/Jahr

### Investitionskosten LWL-Kabel

<b>LWL-Kabel inkl Verlegung</b>			
Übertrag anteilige Investitionskosten Grabung & Leerrohr auf LWL-Kabel p.a.	100 % von 6912,08 € für 1325m von 1325m	6 912,08	€/Jahr
<b>Förderbare Investitionskosten LWL</b>	<i>Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten</i>	-	€
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL		<b>26 500,00</b>	€
Summe Investitionskosten LWL		26 500,00	€
<b>Förderungsbetrag</b>		<b>13 250,00</b>	€
Investitionskosten LWL abzüglich Förderung wirtschaftliche Nutzungsdauer	<i>Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]</i>	13 250,00	€
	20 Jahre		
Abschreibung p.a.	<i>(Wird errechnet)</i>	662,50	€/Jahr
Kapitalkosten p.a.	<i>(Wird errechnet)</i>	265,00	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.	<i>(Wird errechnet)</i>	662,50	€/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>		<b>8 502,08</b>	€/Jahr

### Sonstige Kosten iZm LWL

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr
<b>Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.</b>		<b>8 502,08</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 636m von 636m	8 502,08	€/Jahr
Anzahl bereits an Nutzungsberechtigte vermieteter Fasern	0 % für 0m von 636m	-	€/Jahr
Nachfrage Fasernlänge zur Mitbenutzung		-	€/Jahr
<b>Gesamt</b>	<b>636</b>	<b>8 502,08</b>	€/Jahr

### Zugang zu Teilnehmern passiv

<b>Kostenaufteilung Teilnehmeranschlüsse</b>			
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	0 % von 8502,08 € für 0 Anschlüsse von 2 Anschlüssen	-	€/Jahr
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung aktiv	keine	-	€/Jahr
Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung passiv		-	€/Jahr
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt	100 % von 8502,08 € für 2 Anschlüsse von 2 Anschlüssen	8 502,08	€/Jahr
<b>Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)</b>	<b>2</b>	<b>8 502,08</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.	<i>rund 100 % von 8502,08 € für 2 auf Aktivebene potentiell nachgefragte Anschlüsse von gesamt 2 Anschlüssen</i>	8 502,08	€/Jahr
<b>Förderbare Investitionskosten LWL</b>	<i>Bewertung zu Wiederbeschaffungswerten</i>	-	€
nicht förderbare einmalige Investitionskosten LWL		<b>15 000,00</b>	€
Summe Investitionskosten LWL		15 000,00	€
<b>Förderungsbetrag</b>		-	€
Investitionskosten LWL abzüglich Förderung wirtschaftliche Nutzungsdauer	<i>Nutzungsdauer (ND) in Jahren [wird möglicherweise von baulicher Infrastruktur abweichen]</i>	15 000,00	€
	20 Jahre		
Abschreibung p.a.	<i>(Wird errechnet)</i>	750,00	€/Jahr
Kapitalkosten p.a.	<i>(Wird errechnet)</i>	300,00	€/Jahr
Wartung & Instandhaltung p.a.	<i>(Wird errechnet)</i>	375,00	€/Jahr
<b>Gesamtkosten p.a.</b>		<b>9 927,08</b>	€/Jahr

### Sonstige Kosten iZm aktivem Zugang

Sonstige laufende jährliche Kosten LWL	Nachweis ist zu erbringen	-	€/Jahr
<b>Summe Investitionskosten LWL und sonstige Kosten p.a.</b>		<b>9 927,08</b>	€/Jahr

### Zugang zu Teilnehmern aktiv

## Kalkulation Mitbenutzung

<u>Kostenaufteilung aktiver Zugang an Hand Teilnehmer</u>			
Anzahl Haushalte mit eigenen Diensten versorgt	0 % von 9927,08 € für 0 Anschlüsse von 2 Anschlüssen	-	€/Jahr
<b>Nachfrage Anzahl Haushalte zur Mitbenutzung</b>		-	€/Jahr
Anzahl Haushalte noch nicht mit Diensten versorgt	100 % von 9927,08 € für 2 Anschlüsse von 2 Anschlüssen	9 927,08	€/Jahr
<b>Gesamt (min. Haushalte mittels geplanter Tak Up Rate)</b>	<b>2</b>	<b>9 927,08</b>	<b>€/Jahr</b>

### Anmerkung zu dieser Berechnungsmethodik:

NT Leerkosten werden nicht auf alle nutzenden Betreiber aliquot aufgeteilt  
VT Berechnung und Entgelte einheitlich ab der ersten Mitbenutzung