

## 8 Leistungsverzeichnis

**Projektbezeichnung:** EP Rubigen - Thun Nord  
**Projektkurzbezeichnung:** N06.36-001  
**Projektnummer:** 80295  
**Teilprojekt:** BSA EH Mitte 65 - Kommunikationsnetzwerke

### Anweisungen

Sämtliche Einheitspreise (E-Preis) sind durch den UN auszufüllen.  
Die Felder der Einheitspreise (E-Preis) sind Hellgrau hinterlegt.

In der Mappe Kostenübersicht ist zusätzlich der Rabatt anzugeben (grau hinterlegtes Feld).

Es dürfen keine Positionen abgeändert, hinzugefügt oder gelöscht werden.

Die Summen der einzelnen Positionen werden automatisch zusammengezählt.  
Dazu sind die einzelnen Felder mit Formeln verknüpft.  
Werden Rechnungsfehler festgestellt können diese durch den UN selbst korrigiert werden.  
Der Blattschutz kann ohne Passwort entfernt werden.  
Bei der Auswertung der Angebote gelten die Einheitspreise multipliziert mit der vorgegebenen Menge.

Defintion der Verlegungsarten (VA), Auszug

- 00 Komplettinstallation
- 09 Arbeitszeit
- 60 Einzug (in Rohr, Installationskanal, Decken- od. Kanalsystem)
- 64 Einzug (einzeln od. in kleinen Bündeln mit Kabelbänder)
- 70 Anschluss an Klemmen
- 71 Anschluss an Apparat an Stecker, Kupplung
- 81 Anschluss Schwachstrom
- 100 Verkaufspreis (nur Lieferung)

Die komplette Übersicht aller Verlegungsarten ist ersichtlich unter [www.asteigerag.ch](http://www.asteigerag.ch)

## Los EHMitte 65 - Kommunikationsnetzwerke

	[CHF]	[CHF]
A    Kommunikationsnetzwerk Abschnitt	0.00	
B    Dienstleistungen	10'000.00	
<b>Anlagekosten brutto (exkl. MWST)</b>		<b>10'000.00</b>
./.. <b>Rabatt</b> (ohne Unvorhergesehenes "Material")		0.00
<b>Angebotssumme netto</b>		<b>10'000.00</b>
<b>+ Mehrwertsteuer</b>	7.7%	770.00
<b>ANGEBOT netto inkl. 7.7 % MWST</b>		<b>10'770.00</b>

Unternehmung: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_

Kontaktperson: \_\_\_\_\_

Datum/Stempel/Unterschrift \_\_\_\_\_

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
<b>A</b>	<b>Kommunikationsnetzwerk Abschnitt</b>						<b>0.00</b>
	Sämtliche Einheitspreise (E-Preis) sind durch den Unternehmer ausfüllen.						
	Alle Preise inkl. Lieferung, Montage, Kabelkanäle, Verdrahtung, Klemmen, Beschriftung und Abdeckung						
	<u>Leistungsbeschreibung gemäss Lastenheft Kap. 3</u>						
<b>1</b>	<b>Lieferungen</b>						<b>0.00</b>
<b>1.1</b>	<b>BSA Rubigen - Kiesen (02.06.32.890.03)</b>						<b>0.00</b>
<b>1.1.1</b>	<b>GFS (TP1) km 15'075 / Ring OS Rubigen Kiesen</b>						
1.1.1.1	Feld-Switch ohne PoE (Moxa EDS-G512E-4GSFP) 8ports / 4SFP Slots		100	1	Stk.		0.00
1.1.1.2	MOXA SFP - 1GLXLC-T (LWL SFP 1Gbs /10km)		100	2			0.00
	<b>Patchungen Switch</b>						
1.1.1.3	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 2m, gelb		100	0	Stk.		0.00
1.1.1.4	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 3m, gelb		100	0	Stk.		0.00
	<b>Patchungen im LWL-VEK</b>						
1.1.1.5	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-E2000 3m, gelb		100	2	Stk.		0.00
<b>1.2</b>	<b>BSA Kiesen - Thun Nord (02.06.36.890.02)</b>						<b>0.00</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Ring OS Rubigen Kiesen (TP3) ca. 2021</b>						
1.2.1.1	Feld-Switch ohne PoE (Moxa EDS-G512E-4GSFP) 8ports / 4SFP Slots		100	11	Stk.		0.00
1.2.1.2	MOXA SFP - 1GLXLC-T (LWL SFP 1Gbs /10km)		100	22	Stk.		0.00
	<b>Patchungen Switch</b>						
1.2.1.3	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 2m, gelb		100	22	Stk.		0.00
1.2.1.4	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 3m, gelb		100	6	Stk.		0.00
	<b>Patchungen im LWL-VEK</b>						
1.2.1.5	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-E2000 3m, gelb		100	36	Stk.		0.00
<b>1.2.2</b>	<b>Ring OS NORD (TP3) ab 4.11.2019</b>						
1.2.2.1	Feld-Switch ohne PoE (Moxa EDS-G512E-4GSFP) 8ports / 4SFP Slots		100	6	Stk.		0.00
1.2.2.2	MOXA SFP - 1GLXLC-T (LWL SFP 1Gbs /10km)		100	12	Stk.		0.00
	<b>Patchungen Switch</b>						
1.2.2.3	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 2m, gelb		100	12	Stk.		0.00
1.2.2.4	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 3m, gelb		100	4	Stk.		0.00
	<b>Patchungen im LWL-VEK</b>						
1.2.2.5	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-E2000 3m, gelb		100	16	Stk.		0.00
<b>1.2.3</b>	<b>GFS (TP3) km 22'110</b>						
1.2.3.1	Feld-Switch ohne PoE (Moxa EDS-G512E-4GSFP) 8ports / 4SFP Slots		100	1	Stk.		0.00
1.2.3.2	MOXA SFP - 1GLXLC-T (LWL SFP 1Gbs /10km)		100	2	Stk.		0.00
	<b>Patchungen Switch</b>						
1.2.3.3	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 2m, gelb		100	1	Stk.		0.00
1.2.3.4	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 3m, gelb		100	1	Stk.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
	<b>Patchungen im LWL-VEK</b>						
1.2.3.5	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-E2000 3m, gelb		100	2	Stk.		0.00
<b>1.3</b>	<b>BSA Thun Nord - Thun Süd (02.06.40.890.02)</b>						<b>0.00</b>
<b>1.3.1</b>	<b>WTA km 31'600</b>						
1.3.1.1	Feld-Switch ohne PoE (Moxa EDS-G512E-4GSFP) 8ports / 4SFP Slots		100	1	Stk.		0.00
1.3.1.2	MOXA SFP - 1GLXLC-T (LWL SFP 1Gbs /10km)		100	2	Stk.		0.00
	<b>Patchungen Switch</b>						
1.3.1.3	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 2m, gelb		100	1	Stk.		0.00
1.3.1.4	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-LC 3m, gelb		100	1	Stk.		0.00
	<b>Patchungen im LWL-VEK</b>						
1.3.1.5	LWL-Patchkabel: Kablan Duplex 9/125 E2000-E2000 3m, gelb		100	4	Stk.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
<b>2</b>	<b>Montage und Installation</b>						<b>0.00</b>
<b>2.1</b>	<b>BSA Rubigen - Kiesen (02.06.32.890.03)</b>						<b>0.00</b>
<b>2.1.1</b>	<b>GFS (TP1) km 15'075 / Ring OS Rubigen Kiesen</b>						
	<b>Bereitstellen Switches und Montage</b>						
2.1.1.1	Konfiguration Feld-Switches in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	1	Stk.		0.00
2.1.1.2	Lieferung Switch an das abnehmende Los		00	1	Stk.		0.00
2.1.1.3	Option: Montage und Verkabelung Feld-Switches in enger Koordination mit den abnehmenden Losen inkl. Initialkosten wie Anfahrt und Material etc.Pauschalbetrag		00	0	Stk.		0.00
	<b>Ringpatchung und Ringmessungen</b>						
2.1.1.4	LWL Patchungen Objekt- nach Feldebene(n) (in der Regel 2 Kabel mit je 2 Anschlusspunkten)		00	1	Stk.		0.00
2.1.1.5	LWL Patchungen Feld- KEV auf Switches (in der Regel 1Kabel/ mit 4 Anschlusspunkten) inkl. Switch / Ring IBS		00	0	Stk.		0.00
2.1.1.6	OTDR Messung $\lambda$ 1310nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl. Dokumentation. Pauschalbetrag		00	2	Stk.		0.00
2.1.1.7	OTDR Messung $\lambda$ 1550nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl Dokumentation. Pauschalbetrag		00	2	Stk.		0.00
2.1.1.8	Initialkosten Patchung und Messung (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Serie Patchung und Messung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	2	Stk.		0.00
	<b>Beschriftungen</b>						
2.1.1.9	1 Beschriftungsschild AKS, inkl. Ermittlung AKS-Code (Beilage 055) Lieferung, Montage, inkl. Befestigungsmaterial		00	1	Stk.		0.00
<b>2.2</b>	<b>BSA Kiesen - Thun Nord (02.06.36.890.02)</b>						<b>0.00</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Ring OS Rubigen Kiesen (TP3) ca. 2021</b>						
	<b>Teilabschnitt TP3 (Kiesen-Thun Nord)</b>						
	<b>Bereitstellen Switches und Montage</b>						
2.2.1.1	Konfiguration Feld-Switches in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	11	Stk.		0.00
2.2.1.2	Lieferung Switch an das abnehmende Los		00	11	Stk.		0.00
2.2.1.3	Option: Montage und Verkabelung Feld-Switches in enger Koordination mit den abnehmenden Losen inkl. Initialkosten wie Anfahrt und Material etc.Pauschalbetrag		00	11	Stk.		0.00
	<b>Ringpatchung und Ringmessungen</b>						
2.2.1.4	LWL Patchungen Objekt- nach Feldebene(n) (in der Regel 2 Kabel mit je 2 Anschlusspunkten)		00	11	Stk.		0.00
2.2.1.5	LWL Patchungen Feld- KEV auf Switches (in der Regel 1Kabel/ mit 4 Anschlusspunkten) inkl. Switch / Ring IBS		00	11	Stk.		0.00
2.2.1.6	OTDR Messung $\lambda$ 1310nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl. Dokumentation. Pauschalbetrag		00	13	Stk.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
2.2.1.7	OTDR Messung $\lambda$ 1550nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl Dokumentation. Pauschalbetrag		00	13	Stk.		0.00
2.2.1.8	Initialkosten Patchung und Messung (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Serie Patchung und Messung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	13	Stk.		0.00
	<b>Beschriftungen</b>						
2.2.1.9	1 Beschriftungsschild AKS, inkl. Ermittlung AKS-Code (Beilage 055) Lieferung, Montage, inkl. Befestigungsmaterial		00	11	Stk.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
<b>Teilabschnitt TP1+TP2 Erweiterung und Umbau Ring und Ringstruktur ca. 2021</b>							
<b>Alle bestehenden Switches Rubigen- Kiesen müssen neu konfiguriert und geladen werden:</b>							
2.2.1.10	Konfiguration Feld-Switches in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	9	Stk.		0.00
2.2.1.11	Initialkosten Konfiguration (Anfahrt/Einrichtung) je LWL-Standort für die Konfiguration und IBS (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	9	Stk.		0.00
<b>Erweiterung T175, T210: Ringpatchung und Ringmessungen der Teilabschnitte</b>							
2.2.1.12	LWL Patchungen Objekt- nach Feldebene (in der Regel 2 Kabel mit je 2 Anschlusspunkten)		00	4	Stk.		0.00
2.2.1.13	LWL Patchungen Feld- KEV auf Switches (in der Regel 1Kabel/ mit 4 Anschlusspunkten) inkl. Switch / Ring IBS		00	0	Stk.		0.00
2.2.1.14	OTDR Messung $\lambda$ 1310nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl. Dokumentation. Pauschalbetrag		00	3	Stk.		0.00
2.2.1.15	OTDR Messung $\lambda$ 1550nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl Dokumentation. Pauschalbetrag		00	3	Stk.		0.00
2.2.1.16	Initialkosten Patchung und Messung (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Serie Patchung und Messung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	3	Stk.		0.00
<b>Head'n Tail Switches Umbau von Wankdorf nach Zentrale Süd</b>							
2.2.1.17	Demontage, Rückbau Head'n Tail Switches am Standort Wankdorf in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	1	Stk.		0.00
2.2.1.18	Montage und Verkabelung Head'n Tail Switches am Standort Nebenzentrale Nord in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	1	Stk.		0.00
<b>Konfiguration Head'n Tail Switches</b>							
2.2.1.19	Konfiguration Feld-Switches vor Ort in enger Koordination mit EHMitte62-LT, inkl Vorbereitung und IBS. Pauschalbetrag		00	2	Stk.		0.00
<b>Patchung Head'n Tail Zentrale Süd</b>							
2.2.1.20	LWL Patchungen Head'n Tail Switches auf Patchpanel inkl Anfahrt		00	1	Stk.		0.00
<b>Initialkosten Wankdorf und Zentrale Süd</b>							
2.2.1.21	Initialkosten (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Demontage/Montage und Patchung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	2	Stk.		0.00
<b>Konfiguration KNA Switches</b>							
2.2.1.22	Konfiguration KNA-Switches in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	1	Stk.		0.00
2.2.1.23	Initialkosten Konfiguration (Anfahrt/Einrichtung) je LWL-Standort für die Konfiguration und IBS (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	1	Stk.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
<b>Beschriftungen</b>							
2.2.1.22	1 Beschriftungsschild AKS, inkl. Ermittlung AKS-Code (Beilage 055) Lieferung, Montage, inkl. Befestigungsmaterial		00	11	Stk.		0.00



Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
2.2.2	<b>Ring OS Nord (TP3)</b>						
	<b>Ausbau Etappe 1: ca. 4.11.2019</b>						
	<b>Bereitstellen Switches und Montage</b>						
2.2.2.1	Konfiguration Feld-Switches in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	7	Stk.		0.00
2.2.2.2	Lieferung Switch an das abnehmende Los		00	7	Stk.		0.00
2.2.2.3	Option: Montage und Verkabelung Feld-Switches in enger Koordination mit den abnehmenden Losen inkl. Initialkosten wie Anfahrt und Material etc.Pauschalbetrag		00	7	Stk.		0.00
	<b>Ringpatchung und Ringmessungen</b>						
2.2.2.3	LWL Patchungen Objekt- nach Feldebene (in der Regel 2 Kabel mit je 2 Anschlusspunkten)		00	7	Stk.		0.00
2.2.2.4	LWL Patchungen Feld- KEV auf Switches (in der Regel 1Kabel/ mit 4 Anschlusspunkten) inkl. Switch / Ring IBS		00	7	Stk.		0.00
2.2.2.5	OTDR Messung $\lambda$ 1310nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl. Dokumentation. Pauschalbetrag		00	9	Stk.		0.00
2.2.2.6	OTDR Messung $\lambda$ 1550nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl Dokumentation. Pauschalbetrag		00	9	Stk.		0.00
2.2.2.7	Initialkosten Patchung und Messung (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Serie Patchung und Messung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	9	Stk.		0.00
	<b>Beschriftungen</b>						
2.2.2.8	1 Beschriftungsschild AKS, inkl. Ermittlung AKS-Code (Beilage 055) Lieferung, Montage, inkl. Befestigungsmaterial		00	7	Stk.		0.00
	<b>Ausbau Etappe 2: (Auflösen der Temporären Verbindung T270-T319) ca. 2021</b>						
	<b>Patchung T319, LWL VEK 25'855, LWL VEK 27'075 T320, Head'n Tail</b>						
2.2.2.9	LWL Patchungen Objekt- nach Feldebene (in der Regel 2 Kabel mit je 2 Anschlusspunkten)		00	5	Stk.		0.00
2.2.2.10	LWL Patchungen Feld- KEV auf Switches (in der Regel 1Kabel/ mit 4 Anschlusspunkten) inkl. Switch / Ring IBS		00	5	Stk.		0.00
2.2.2.11	OTDR Messung $\lambda$ 1310nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl. Dokumentation. Pauschalbetrag		00	9	Stk.		0.00
2.2.2.12	OTDR Messung $\lambda$ 1550nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl Dokumentation. Pauschalbetrag		00	9	Stk.		0.00
2.2.2.13	Initialkosten Patchung und Messung (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Serie Patchung und Messung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	9	Stk.		0.00
2.2.3	<b>GFS (TP3) km 22'110</b>						
	<b>Bereitstellen Switches und Montage</b>						

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
2.2.3.1	Konfiguration Feld-Switches in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	1	Stk.		0.00
2.2.3.2	Lieferung Switch an das abnehmende Los		00	1	Stk.		0.00
2.2.3.3	Option: Montage und Verkabelung Feld-Switches in enger Koordination mit den abnehmenden Losen inkl. Initialkosten wie Anfahrt und Material etc.Pauschalbetrag		00	0	Stk.		0.00
<b>Ringpatchung und Ringmessungen</b>							
2.2.3.3	LWL Patchungen Objekt- nach Feldebene(n) (in der Regel 2 Kabel mit je 2 Anschlusspunkten)		00	3	Stk.		0.00
2.2.3.4	LWL Patchungen Feld- KEV auf Switches (in der Regel 1Kabel/ mit 4 Anschlusspunkten) inkl. Switch / Ring IBS		00	1	Stk.		0.00
2.2.3.5	OTDR Messung $\lambda$ 1310nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl. Dokumentation. Pauschalbetrag		00	3	Stk.		0.00
2.2.3.6	OTDR Messung $\lambda$ 1550nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl Dokumentation. Pauschalbetrag		00	3	Stk.		0.00
2.2.3.7	Initialkosten Patchung und Messung (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Serie Patchung und Messung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	3	Stk.		0.00
<b>Beschriftungen</b>							
2.2.3.8	1 Beschriftungsschild AKS, inkl. Ermittlung AKS-Code (Beilage 055) Lieferung, Montage, inkl. Befestigungsmaterial		00	0	Stk.		0.00
<b>2.3</b>	<b>BSA Thun Nord - Thun Süd (02.06.40.890.02)</b>						<b>0.00</b>
<b>2.3.1</b>	<b>WTA km 31'600</b>						
<b>Bereitstellen Switches und Montage</b>							
2.2.3.1	Konfiguration Feld-Switches in enger Koordination mit EHMitte62-LT		00	1	Stk.		0.00
2.2.3.2	Lieferung Switch an das abnehmende Los		00	1	Stk.		0.00
2.2.3.3	Option: Montage und Verkabelung Feld-Switches in enger Koordination mit den abnehmenden Losen inkl. Initialkosten wie Anfahrt und Material etc.Pauschalbetrag		00	1	Stk.		0.00
<b>Ringpatchung und Ringmessungen</b>							
2.2.3.3	LWL Patchungen Objekt- nach Feldebene(n) (in der Regel 2 Kabel mit je 2 Anschlusspunkten)		00	4	Stk.		0.00
2.2.3.4	LWL Patchungen Feld- KEV auf Switches (in der Regel 1Kabel/ mit 4 Anschlusspunkten) inkl. Switch / Ring IBS		00	1	Stk.		0.00
2.2.3.5	OTDR Messung $\lambda$ 1310nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl. Dokumentation. Pauschalbetrag		00	4	Stk.		0.00
2.2.3.6	OTDR Messung $\lambda$ 1550nm von ganzen Teilabschnitten auf der Strecke Erstellen der Schlussmessungen für 2x2 Fasern inkl Dokumentation. Pauschalbetrag		00	4	Stk.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Lasten- heft	VA	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
2.2.3.7	Initialkosten Patchung und Messung (Anfahrt/Einrichtung) je LWL- Standort für Serie Patchung und Messung (pro Standort kann 1 Stk, verrechnet werden. Pauschalbetrag		00	4	Stk.		0.00
	<b>Beschriftungen</b>						
2.2.3.8	1 Beschriftungsschild AKS, inkl. Ermittlung AKS-Code (Beilage 055) Lieferung, Montage, inkl. Befestigungsmaterial		00	1	Stk.		0.00
<b>3</b>	<b>Kleinmaterial</b>						<b>0.00</b>
<b>3.1</b>	<b>Kleinmaterial</b>						<b>0.00</b>
3.1.1	Kleinmaterial		00	1	Gl.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Menge LV VV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV VV
<b>B</b>	<b>Dienstleistungen</b>				<b>10'000.00</b>
	Sämtliche Einheitspreise (E-Preis) sind durch den Unternehmer auszufüllen				
	<u>Leistungsbeschreibung gemäss Lastenheft</u>				
<b>1</b>	<b>Dienstleistungen</b>				<b>0.00</b>
<b>1.1</b>	<b>Projektleitung</b>				<b>0.00</b>
1.1.1	Projektleitung UN	1	Gl.		0.00
1.1.2	Organisation und Teilnahme an Koordinations- und Bausitzungen Dauer 3-4 Stunden. Standort Baustelle oder in der Region.	5	Stk.		0.00
1.1.3	Sitzungsadministration, Einladung, Protokoll erstellen, Versand je Sitzung	4	Stk.		0.00
1.1.4	Baustellenjournal	5	Stk.		0.00
<b>1.2</b>	<b>Dokumentation</b>				<b>0.00</b>
1.2.1	<b>Prüfplan</b> Erarbeiten und Erstellen des detaillierten Prüfplans. Überarbeitung bis zur Genehmigungsreife	1	Gl.		0.00
1.2.2	<b>Messprotokolle</b> Erarbeiten und Erstellen des detaillierten Messprotokolle. Überarbeitung bis zur Genehmigungsreife	1	Gl.		0.00
1.2.3	<b>RPH-Erstellung</b> gemäss Vorgaben ASTRA Erstellen des Entwurfs zur Prüfung gemäss Genehmigungsprozess RPH Überarbeitung bis zur Genehmigungsreife	1	Gl.		0.00
1.2.4	<b>Produktion RPH in Papierversion</b> gemäss Vorgaben ASTRA, Erstellung und Lieferung	4	Stk.		0.00
1.2.5	<b>Produktion RPH auf Datenträger</b> gemäss Vorgaben ASTRA, Erstellung und Lieferung	3	Stk.		0.00
1.2.6	<b>DAW-Erstellung</b> gemäss Vorgaben ASTRA Erstellen des Entwurfs zur Prüfung gemäss Genehmigungsprozess RPH Überarbeitung bis zur Genehmigungsreife	1	Gl.		0.00
1.2.7	<b>Produktion DAW in Papierversion</b> gemäss Vorgaben ASTRA, Erstellung und Lieferung	5	Stk.		0.00
1.2.8	<b>ProduktionDAW auf Datenträger</b> gemäss Vorgaben ASTRA, Erstellung und Lieferung	4	Stk.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
<b>1.3</b>	<b>Test und Inbetriebsetzung</b>				<b>0.00</b>
1.3.1	<b>Werkabnahme (FAT)</b> Aufbau der Prüfanordnung; Organisation, durchführen und protokollieren gemäss Prüfplan	1	Gl.		0.00
1.3.2	<b>Protokolle und Dokumentation (FAT)</b> Aufbau der Prüfanordnung; Organisation, durchführen und protokollieren gemäss Prüfplan	1	Gl.		0.00
1.3.3	<b>Montagekontrollen</b> Erarbeitung und erstellen des Entwurfs, überarbeiten bis zur Genehmigungsreife Protokoll, erstellen Unterlagen gemäss Prüfplan, organisieren, durchführen, protokollieren	1	Gl.		0.00
1.3.4	<b>Inbetriebnahmen und Teilinbetriebnahmen, Funktionsprüfung</b> Erarbeitung der erforderlichen Protokolle, erstellen Unterlagen gemäss Prüfplan, organisieren, durchführen	1	Gl.		0.00
1.3.5	<b>Integrationstest</b> Erarbeitung der erforderlichen Protokolle, erstellen Unterlagen gemäss Prüfplan, organisieren, durchführen	1	Gl.		0.00
1.3.6	<b>Beihilfe Inbetriebnahmen</b> Tagespauschale für Fachpersonal gemäss Anforderungen FBL für Beihilfe Beispielsweise von Messungen Dritter übergeordneter Prüfungen, Datenpunkttest mit Nebenlos, Funktionsprüfung Integrationstest etc.	1	Gl.		0.00
1.3.7	<b>Probebetrieb (3 Monate)</b> Provisorische Anbindung SABA und Pumpbecken Anschluss Thun Nod Unterstützung vor Ort	1	Gl.		0.00
1.3.8	<b>Probebetrieb (3 Monate)</b> Ring OS Rubigen Kiesen Unterstützung vor Ort	1	Gl.		0.00
1.3.9	<b>Probebetrieb (3 Monate)</b> Ring OS Nord Unterstützung vor Ort	1	Gl.		0.00
1.3.10	<b>Probebetrieb (3 Monate)</b> Ring OS Süd Unterstützung vor Ort	1	Gl.		0.00
1.3.11	<b>Teilabnahme</b> Ring OS Rubigen Kiesen	1	Gl.		0.00
1.3.12	<b>Teilabnahme</b> Ring OS Nord	1	Gl.		0.00
1.3.13	<b>Teilabnahme</b> Ring OS Süd	1	Gl.		0.00
1.3.14	<b>Definitive Abnahme</b> Gesamtsystem	1	Gl.		0.00
1.3.15	<b>Pikettdienst Inbetriebnahmezeit</b> für die Dauer der Inbetriebsetzungs- und Probebetriebszeit bis zur erfolgreichen Abnahme	1	Gl.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
1.3.16	<b>Pikettdienst Garantiezeit</b> für die Dauer der Garantiezeit (3 Jahre nach Abnahme)	1	Gl.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
<b>1.4</b>	<b>Garantie</b>				<b>0.00</b>
1.4.1	<b>Bankgarantie</b> Kosten für Bankgarantie bei Bestellung	1	Gl.		0.00
1.4.2	<b>Bankgarantie</b> Kosten für Bankgarantie während Garantiezeit	1	Gl.		0.00
1.4.3	<b>Gewerkgarantie</b> Garantie auf alle gelieferten Komponenten: 3 Jahre ab Abnahme des gesamten Werkes	1	Gl.		0.00
1.4.4	<b>Gewerkgarantie</b> Garantie auf Korrosionsschutz und Oberflächenschutz: 5 Jahre ab Abnahme des gesamten Werkes	1	Gl.		0.00
<b>2</b>	<b>Schulungen</b>				<b>0.00</b>
<b>2.1</b>	<b>Schulungsunterlagen</b>				<b>0.00</b>
2.1.1	<b>Schulungsunterlagen Zielgruppe 1</b> erarbeiten, Entwurf bis zur Genehmigungsreife, Abgabe 1 Expl. Papierformat, 5-10 Expl. Handouts, 1 Expl. auf Datenträger	1	Gl.		0.00
2.1.2	<b>Schulungsunterlagen Zielgruppe 2</b> erarbeiten Entwurf bis zur Genehmigungsreife, Abgabe 1 Expl. Papierformat, 5-10 Expl. Handouts, 6-1 Expl. auf Datenträger	1	Gl.		0.00
<b>2.2</b>	<b>Schulung durchführen</b>				<b>0.00</b>
2.2.1	Zielgruppe 1 (2 Halbtage à 4 Std; je 5 - 10 Personen)	1	Gl.		0.00
2.2.2	Zielgruppe 2 (2 Halbtage à 4 Std; je 5 - 10 Personen)	1	Gl.		0.00

Pos.	Bezeichnung	Menge LV WV		E-Preis [CHF]	Betrag [CHF] LV WV
<b>3</b>	<b>Unvorhergesehenes</b>				<b>10'000.00</b>
	nur grau markierten Felder ausfüllen, übrigen werden aus Kapitel 3, Register Dienstleistungen übernommen				
<b>3.1</b>	<b>Regiestunden</b>				<b>0.00</b>
3.1.1	Projektleiter	10	Std		0.00
3.1.2	Bauleiter	30	Std		0.00
3.1.3	Sicherheitsberater	1	Std		0.00
3.1.4	Fach- Spezialist	30	Std		0.00
3.1.5	Monteur / Facharbeiter mit FA	30	Std		0.00
3.1.6	Hilfsarbeiter ohne FA	30	Std		0.00
3.1.7	Lehrling (1.-3 Lehrjahr)	5	Std		0.00
<b>3.2</b>	<b>Material</b>				<b>10'000.00</b>
3.2.1	Material	1	Bp.	10'000.00	10'000.00
<b>3.3</b>	<b>Drittrechnungen</b>				
3.3.1	Faktor zur Bearbeitung von Drittrechnungen		%		
<b>3.4</b>	<b>Varia</b>				<b>0.00</b>
3.4.1	Positionen, die der UN noch dazufügen will				0.00
3.4.2	Positionen, die der UN noch dazufügen will				0.00
3.4.3	Positionen, die der UN noch dazufügen will				0.00
3.4.4	Positionen, die der UN noch dazufügen will				0.00
3.4.5	Positionen, die der UN noch dazufügen will				0.00