



**Langtext-/Preis-Verzeichnis**

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
----	--------	-------	----	-----------	-----------

**00. Migration USV BG TIP**

**00.00. Allgemeines / Planung**

**00.00.0001.** ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....

**Planungsleistungen**

Erbringen sämtlicher Planungs-, Koordinations- und Nachweisleistungen für die Erneuerung der USV-Anlagen (30 kVA und 80 kVA), der Batterieanlagen (Reinblei-AGM, VRLA, High-Rate) sowie der Blindleistungskompensationsanlage im Betriebsgebäude TIP.

Der Auftragnehmer hat eine vollständige Ausführungsplanung zu erstellen, einschließlich Bestandsaufnahme vor Ort, Dimensionierung der neuen Anlagen (Autonomiezeit je USV mindestens 60 Minuten bei Nennlast), Batterieauslegung anhand Herstellerkennlinien, Kurzschluss- und Selektivitätsnachweise, Wärme- und Lüftungsbetrachtung für den Batterieraum sowie Erstellung von Stromlaufplänen, Aufstellungsplänen und Kabellisten.

Das Aufstellkonzept ist verbindlich wie folgt umzusetzen: Batterieanlagen im separaten Batterieraum; USV-Leistungsteile im separaten USV-Raum/Technikraum; USV-Steuerung/Bedienung im separaten Raum neben dem Batterieraum. Jede USV ist zwingend mit einem externen Wartungsbypass auszurüsten.

Abstimmung mit Auftraggeber und relevanten Gewerken (Leittechnik/WinCC OA, Brandschutz, Elektroenergieversorgung) inkl. Schnittstellenklärung und Terminplanung (Umschaltungen in Sperrzeiten). Alle Unterlagen sind zur Freigabe vorzulegen.

**00.00.0002.** ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....

**Konzept für Übergangsbetrieb**

Entwicklung eines detaillierten Konzepts zur Aufrechterhaltung der Versorgung sicherheits- und betriebsrelevanter Verbraucher während Demontage, Montage, Umschaltung und Inbetriebnahme.

Das Konzept hat insbesondere zu regeln: Provisorische Einspeisungen/USV (mietweise), Schaltfolgen, Verantwortlichkeiten, Freigabeprozesse, Notfall- und Rückfallmaßnahmen sowie die zeitliche Durchführung (bevorzugt Nacht-/Wochenendfenster).

Schaltanweisungen sind schriftlich zu erstellen, mit dem Auftraggeber abzustimmen und vor Ausführung freigeben zu lassen.

**00.00.0003.** ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....

**Schaltanweisungen**

Erstellen von schrittweisen Schaltanweisungen für alle erforderlichen Umschaltungen (Alt-/Neuanlage, Batterietrennung, externer Wartungsbypass, Rückschaltungen).

Erstellen eines Sperr- und Freigabekonzeptes gemäß DIN VDE 0105-100 (Fünf Sicherheitsregeln) einschließlich

...Forts. 00.00.0003.

**Langtext-/Preis-Verzeichnis**

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
----	--------	-------	----	-----------	-----------

**00.00.0003. Forts. ...**

Kennzeichnung/Lockout-Tagout für Batterie- und Bypass-Schalter.

Unterweisung des Betriebspersonals im Rahmen der Inbetriebnahme (inkl. Probe-Schaltung Wartungsbypass unter Aufsicht).

<b>Zwischensumme</b>	<b>00.00.</b>				.....,...
----------------------	---------------	--	--	--	-----------

**00.01. Demontage und Entsorgung**

<b>00.01.0001.</b>	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
--------------------	-------	------	------	-----------	-----------

**Demontage bestehender USV**

Fachgerechte Demontage der vorhandenen USV-Systeme im Betriebsgebäude einschließlich Abklemmen aller Zuleitungs-, Abgangs-, Steuer- und Meldleitungen sowie Erdungsverbindungen.

Vor Außerbetriebnahme ist die Versorgung der kritischen Verbraucher über Übergangslösungen sicherzustellen (siehe Position 00.00.0002).

Abtransport über die örtlichen Transportwege (enge Zugänge/Treppen) einschließlich erforderlicher Schutzmaßnahmen im Publikumsbereich.

Ordnungsgemäße Entsorgung der Altgeräte nach ElektroG; Entsorgungsnachweise sind vorzulegen.

<b>00.01.0002.</b>	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
--------------------	-------	------	------	-----------	-----------

**Ausbau und Entsorgung**

Ausbau der vorhandenen Batteriesysteme (Bleiakkumulatoren o.ä.) einschließlich spannungsfreier Trennung, Demontage der Verbinder und Ausbau aus Regalen/Schränken.

Sichere Handhabung unter Verwendung geeigneter Hebezeuge und PSA; Vermeidung von Kurzschlüssen und Auslaufen von Elektrolyt.

Entsorgung nach BattG durch zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb; Übergabe von Entsorgungs-/Verwertungsnachweisen.

<b>00.01.0003.</b>	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
--------------------	-------	------	------	-----------	-----------

**Demontage -kompensationsanlage**

Sofern eine Bestands-Blindleistungskompensationsanlage vorhanden ist, ist diese nach Freischaltung fachgerecht zu demontieren und zu entsorgen.

...Forts. 00.01.0003.

**Langtext-/Preis-Verzeichnis**

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
----	--------	-------	----	-----------	-----------

**00.01.0003. Forts. ...**

Kondensatoren sind vor Arbeiten zu entladen; Restspannungen sind messtechnisch zu verifizieren.

Entsorgung/Recycling der Komponenten; Entsorgungsnachweis ist vorzulegen. Entfällt ersatzlos, sofern nicht vorhanden.

<b>00.01.0004.</b>	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
<b>Demontage -Umschalteneinrichtung</b>					

Sofern im Bestand eine DC-Umschalteneinrichtung/ DC-USV vorhanden ist, ist diese nach Herstellung einer Übergangsversorgung außer Betrieb zu nehmen, auszubauen und zu entsorgen (Elektronik nach ElektroG; Batterien nach BattG).

Entfällt ersatzlos, sofern nicht vorhanden.

<b>Zwischensumme</b>	<b>00.01.</b>				.....,...
----------------------	---------------	--	--	--	-----------

**00.02. Lieferung USV-Anlagen**

<b>00.02.0001.</b>	-----	1,00	St	.....,...	.....,...
<b>USV-Anlage 30 kVA</b>					

Lieferung eines kompletten USV-Systems mit Nennscheinleistung ca. 30 kVA (3-phasig 400/230 V, 50 Hz) in Online-Doppelwandlertechnik (VFI nach DIN EN IEC 62040-3) inkl. internem statischen Bypass.

Zwingend mitzuliefern ist ein externer Wartungsbypass (separate manuelle Umschalteneinrichtung außerhalb des USV-Gerätes) mit Verriegelung gegen Parallelbildung und mit Meldung 'Wartungsbypass aktiv'.

Batterieanlage: Stationäre VRLA-Bleiakkumulatoren in AGM-Technologie, vorzugsweise Reinblei (High-Rate) oder gleichwertig; Auslegung je USV für eine Autonomiezeit von mindestens 60 Minuten bei Nennlast unter Berücksichtigung von Alterungs- und Temperatureinflüssen. Es sind 12-V-Blöcke (Frontanschluss) mit Mindestkennwerten je Block: Nennkapazität mindestens 150 Ah (C10, 25 °C, 1,80 V/Zelle) und Leistungskennwert mindestens 620 W je 12-V-Block (W15, 25 °C, 1,67 V/Zelle) vorzusehen. Die Batterieanlage ist im separaten Batterieraum aufzustellen; einschließlich Batteriestell-/schrank, DC-Trennorgan, Strang-/Blocksicherungen, Verbinder, Kennzeichnung und Berührungsschutz.

USV-Steuerung/Bedienung: Remote-HMI/Steuerungseinheit zur Aufstellung im separaten Steuerungsraum neben dem Batterieraum, inkl. Kommunikationsschnittstellen (Relaiskontakte, Ethernet/Modbus/SNMP nach Abstimmung) zur Integration in WinCC OA.

Dokumentation: Herstellerunterlagen, Konformitätserklärungen, Werksprüfprotokolle.

**Langtext-/Preis-Verzeichnis**

**Projekt:** A-P0413-00                      **Pauschale Tunnelnachrüstung BAB**  
**VE:** 2025-29                                **Migration USV BG TIP**  
**LV:** 2025-29                                **Migration USV BG TIP**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
----	--------	-------	----	-----------	-----------

<b>00.02.0002.</b>	-----	1,00	St	.....,...	.....,...
--------------------	-------	------	----	-----------	-----------

**USV-Anlage 80 kVA**

Lieferung eines kompletten USV-Systems mit Nennscheinleistung ca. 80 kVA (3-phasig 400/230 V, 50 Hz) in Online-Doppelwandler-technik (VFI nach DIN EN IEC 62040-3) inkl. internem statischen Bypass.

Zwingend mitzuliefern ist ein externer Wartungsbypass (separate manuelle Umschalteinrichtung außerhalb des USV-Gerätes) mit Verriegelung gegen Parallelbildung und mit Meldung 'Wartungsbypass aktiv'.

Batterieanlage: Stationäre VRLA-Bleiakkumulatoren in AGM-Technologie, vorzugsweise Reinblei (High-Rate) oder gleichwertig; Auslegung je USV für eine Autonomiezeit von mindestens 60 Minuten bei Nennlast unter Berücksichtigung von Alterungs- und Temperatureinflüssen. Es sind 12-V-Blöcke (Frontanschluss) mit Mindestkennwerten je Block: Nennkapazität mindestens 150 Ah (C10, 25 °C, 1,80 V/Zelle) und Leistungskennwert mindestens 620 W je 12-V-Block (W15, 25 °C, 1,67 V/Zelle) vorzusehen. Die Batterieanlage ist im separaten Batterieraum aufzustellen; einschließlich Batteriegestell/-schrank, DC-Trennorgan, Strang-/Blocksicherungen, Verbinder, Kennzeichnung und Berührungsschutz.

USV-Steuerung/Bedienung: Remote-HMI/Steuerungseinheit zur Aufstellung im separaten Steuerungsraum neben dem Batterieraum, inkl. Kommunikationsschnittstellen (Relaiskontakte, Ethernet/Modbus/SNMP nach Abstimmung) zur Integration in WinCC OA.

Ausführung bevorzugt modular (Leistungs- und Batteriemodule) zur Berücksichtigung beengter Transportwege; zulässige Abmessungen und Gewichte der Einheiten sind vor Lieferung abzustimmen.

<b>00.02.0003.</b>	-----	1,00	St	.....,...	.....,...
--------------------	-------	------	----	-----------	-----------

**Batterieüberwachung**

Lieferung eines Batterieüberwachungs-/Batteriemonitoringsystems für beide Batterieanlagen (30 kVA und 80 kVA) zur Erfassung mindestens von Stringspannung, Stringstrom und Temperatur sowie zur Ausgabe von Warn-/Störmeldungen.

Soweit technisch verfügbar: Blockspannungs- und Impedanzmessung zur zustandsorientierten Instandhaltung.

Kommunikation bevorzugt über Modbus/TCP oder SNMP (nach Vorgabe Auftraggeber) zur Einbindung in WinCC OA; Bereitstellung Registerlisten/MIB und Datenpunktliste.

<b>Zwischensumme</b>	<b>00.02.</b>			.....,...	.....,...
----------------------	---------------	--	--	-----------	-----------

**00.03. Lieferung -kompensationsanlage**

<b>00.03.0001.</b>	-----	1,00	St	.....,...	.....,...
--------------------	-------	------	----	-----------	-----------

**Kompensationsanlage**

Lieferung einer automatisch geregelten Blindleistungskompensationsanlage (BKA) mit Gesamtleistung ca. 180 bis 200

...Forts. 00.03.0001.

**Langtext-/Preis-Verzeichnis**

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
----	--------	-------	----	-----------	-----------

**00.03.0001. Forts. ...**

kVAr zur Verbesserung des Leistungsfaktors am Netzanschlusspunkt (cos phi mindestens 0,95, Zielwert nahe 1,0 ohne Überkompensation).

Ausführung mehrstufig, mit geeigneter Stufung; Schaltgeräte als kondensatoraugliche Schütze oder Thyristor-Steller (nach Netzanalyse).

Verdrosselung der Stufen zur Resonanzvermeidung (typ. 5,67 % oder 7 %), Kondensatoren nach EN 60831, Schaltgerätekombination nach EN/IEC 61439.

Sammelstörmeldung und Kommunikationsschnittstelle (bevorzugt Modbus) zur Leittechnik.

**Zwischensumme 00.03. ....**

**00.04. Elektrotechnische Montage**

**00.04.0001.** ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....

**Montage USV-Anlage 30 kVA**

Aufstellen und mechanische Montage des USV-Leistungsteils (30 kVA) im vorgesehenen USV-Raum/Technikraum, einschließlich Befestigung, Ausrichten und Berücksichtigung der Wartungsflächen.

Anschluss AC-Eingang und AC-Ausgang an die Bestandsverteilungen gemäß Ausführungsplanung, inkl. Erdung/Potentialausgleich.

Montage und Einbindung des externen Wartungsbypass-Schalters einschließlich Beschriftung und Schaltanweisung.

Herstellung/Anpassung erforderlicher Kabelwege, Durchbrüche und brandschutztechnischer Abschottungen nach MLAR.

**00.04.0002.** ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....

**Montage Batterieanlage**

Aufstellen der Batterieanlage (Reinblei-AGM, VRLA) im separaten Batterieraum in geeigneten Batterieracks/-schränken; standsichere Montage, Berührungsschutz, Kennzeichnung, Potentialausgleich.

Montage stringweiser DC-Schutz- und Trennorgane (Lasttrennschalter, Sicherungen) in unmittelbarer Batterienähe; Verriegelungsmöglichkeit.

Lieferung und Verlegung der DC-Verbindungsleitungen (Plus/Minus gemeinsam geführt) zwischen Batterieraum und USV-Raum einschließlich mechanischem Schutz, Dimensionierung, Zugentlastung und Brandschottung.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
----	--------	-------	----	-----------	-----------

00.04.0003.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
-------------	-------	------	------	-----------	-------

**Montage USV-Leistungsteil 80 kVA**

Aufstellen und mechanische Montage des USV-Leistungsteils (80 kVA) im vorgesehenen USV-Raum/Technikraum, einschließlich Befestigung, Ausrichten und Berücksichtigung der Wartungsflächen.

Anschluss AC-Eingang und AC-Ausgang an die Bestandsverteilungen gemäß Ausführungsplanung, inkl. Erdung/Potentialausgleich.

Montage und Einbindung des externen Wartungsbypass-Schalters einschließlich Beschriftung und Schaltanweisung.

00.04.0004.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
-------------	-------	------	------	-----------	-------

**Montage Batterieanlage**

Aufstellen der Batterieanlage (Reinblei-AGM, VRLA) im separaten Batterieraum in geeigneten Batterieracks/-schränken; standsichere Montage, Berührungsschutz, Kennzeichnung, Potentialausgleich.

Montage stringweiser DC-Schutz- und Trennorgane (Lasttrennschalter, Sicherungen) in unmittelbarer Batterienähe; Verriegelungsmöglichkeit.

Lieferung und Verlegung der DC-Verbindungsleitungen (Plus/Minus gemeinsam geführt) zwischen Batterieraum und USV-Raum einschließlich mechanischem Schutz, Dimensionierung, Zugentlastung und Brandschottung.

00.04.0005.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
-------------	-------	------	------	-----------	-------

**Montage USV-Steuerung**

Montage der USV-Steuerung bzw. Remote-Bedieneinheit(en) im separaten Steuerungsraum neben dem Batterieraum, einschließlich erforderlicher Kommunikations- und Versorgungskabel gemäß Herstelleranforderung.

Herstellung der Netzwerk-/Kommunikationsanbindung zur Leitstelle (WinCC OA) einschließlich Patchung/Labeling nach Vorgaben des Auftraggebers.

Funktionsprüfung der Bedien- und Anzeigeelemente.

00.04.0006.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
-------------	-------	------	------	-----------	-------

**Montage kompensationsanlage**

Aufstellen, mechanische Montage und elektrischer Anschluss der Blindleistungskompensationsanlage im Elektrobereich nahe NSHV gemäß Ausführungsplanung.

Anschluss an Messwandler/Stromwandler, Parametrierungsvorbereitung, Beschriftung, Potentialausgleich, Lüftung/Filter (sofern erforderlich).

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0007.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
	<b>Temporäre Übergangsversorgung</b>				
	Bereitstellung, Installation, Betrieb und Rückbau einer temporären Übergangsversorgung gemäß Konzept Position 00.00.0002, um die unterbrechungsfreie Versorgung kritischer Verbraucher während Umbau/Umschaltung sicherzustellen.				
	Einschließlich erforderlicher Mietgeräte, Provisorien, Verkabelungen, Umschaltvorrichtungen und Überwachung während kritischer Phasen.				
00.04.0008.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
	<b>Montage DC-Umschalteinrichtung</b>				
	Montage und Anschluss einer DC-Umschalteinrichtung/DC-USV gemäß Bestandsfeststellung; einschließlich Signalanbindung und Funktionsprüfung.				
	<b>Zwischensumme</b>	<b>00.04.</b>			.....,...
00.05.	<b>Inbetriebnahme, Prüfungen</b>				
00.05.0001.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
	<b>Inbetriebnahme USV-Systeme</b>				
	Fachgerechte Inbetriebnahme beider USV-Systeme einschließlich Batterieanlagen, externer Wartungsbypass-Schalter und Remote-HMI/Steuerung.				
	Inbetriebnahme durch Hersteller oder herstellerautorisierte Fachkräfte; Parametrierung, Funktions- und Umschaltprüfungen (Normalbetrieb, Batteriebetrieb, statischer Bypass, externer Wartungsbypass).				
	Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls mit Messwerten und Ereignissen.				
00.05.0002.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
	<b>Inbetriebnahme-kompensationsanlage</b>				
	Inbetriebnahme der Blindleistungskompensationsanlage inkl. Parametrierung des Reglers, stufenweiser Funktionstest, Prüfung Schutz-/Störmeldungen und Messwertübertragung.				
	Dokumentation der Einstellungen (Soll-cos phi, Stufung, Verzögerungszeiten) und Messwerte.				
00.05.0003.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,...
	<b>Integration in WinCC OA</b>				
	Einbindung der neuen Anlagen in das vorhandene WinCC OA-Leitsystem: Signaldefinition, Verdrahtung/Netzwerk, Parametrierung, Datenpunkanlage und Visualisierung nach Vorgaben des Auftraggebers.				

...Forts. 00.05.0003.

**Langtext-/Preis-Verzeichnis**

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
----	--------	-------	----	-----------	-----------

**00.05.0003. Forts. ...**

Test der Melde- und Messwertübertragung durch definierte Zustandswechsel (Batteriebetrieb, Bypass, Störung, BKA-Stufe).

Übergabe einer finalen Datenpunktliste und Schnittstellendokumentation.

<b>00.05.0004.</b>	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
	<b>Prüfungen, Messungen</b>				

Durchführung aller erforderlichen Prüfungen nach DIN VDE 0100-600 sowie Funktionsprüfungen der Gesamtanlage. Erstellung von Prüf- und Messprotokollen.

Sicherheitsprüfung Batterieraum (Lüftung, Kennzeichnung, Trennstellen, Potentialausgleich) nach DIN EN 50272-2.

Begleitung der förmlichen Abnahme; Mängelbeseitigung; Übergabe vollständiger Dokumentation als Abnahmevoraussetzung.

<b>Zwischensumme</b>	<b>00.05.</b>				.....
----------------------	---------------	--	--	--	-------

**00.06. Dokumentation und Schulung**

<b>00.06.0001.</b>	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
	<b>Anlagendokumentation</b>				

Lieferung einer vollständigen technischen Dokumentation in deutscher Sprache (2-fach Papier + digital).

Umfang: Revisionspläne (Stromlauf, Klemmpläne, Kabellisten, Aufstellpläne), Berechnungsnachweise (Batterie, Selektivität, ggf. Lüftung), Prüf- und Inbetriebnahmeprotokolle, Herstellerunterlagen, Ersatzteillisten, Entsorgungsnachweise.

<b>00.06.0002.</b>	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
	<b>Schulung des Betriebspersonals</b>				

Durchführung einer Schulung/Einweisung (Theorie + Praxis) für bis zu 5 Teilnehmende vor Ort.

Inhalte: Bedienung USV/Remote-HMI, Interpretation von Meldungen, sichere Schaltung des externen Wartungsbypass, Verhalten bei Batteriebetrieb, Sicherheit im Batterieraum, Grundfunktionen BKA, Leittechnikmeldungen (WinCC OA).

Übergabe Schulungsunterlagen und Schulungsprotokoll.

<b>Zwischensumme</b>	<b>00.06.</b>				.....
----------------------	---------------	--	--	--	-------

<b>Zwischensumme</b>	<b>00.</b>				.....
----------------------	------------	--	--	--	-------

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-P0413-00 Pauschale Tunnelnachrüstung BAB  
 VE: 2025-29 Migration USV BG TIP  
 LV: 2025-29 Migration USV BG TIP

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.	<b>Wartung und Instandhaltung</b>				
01.00.	<b>Wartung und Instandhaltung</b>				
01.00.0001.	-----	4,00	a	.....,...	.....,...
	<b>Wartung und Instandhaltung</b>				
	Wartung gemäß				
	-Wartungsvertrag (bauseits bereitgestellt)				
	-Checkliste zum Wartungsvertrag (bauseits bereitgestellt)				
	<b>Zwischensumme</b>				<b>01.00.</b> .....,...
	<b>Zwischensumme</b>				<b>01.</b> .....,...

**Langtext-/Preis-Verzeichnis  
Zusammenstellung**

<b>Projekt:</b>	<b>A-P0413-00</b>	<b>Pauschale Tunnelnachrüstung BAB</b>
<b>VE:</b>	<b>2025-29</b>	<b>Migration USV BG TIP</b>
<b>LV:</b>	<b>2025-29</b>	<b>Migration USV BG TIP</b>

---

<b>OZ</b>	<b>GB in EUR</b>
-----------	------------------

---

**LV**                    **2025-29**

**00.                    Migration USV BG TIP**

00.00.	Allgemeines / Planung	.....,...
00.01.	Demontage und Entsorgung	.....,...
00.02.	Lieferung USV-Anlagen	.....,...
00.03.	Lieferung -kompensationsanlage	.....,...
00.04.	Elektrotechnische Montage	.....,...
00.05.	Inbetriebnahme, Prüfungen	.....,...
00.06.	Dokumentation und Schulung	.....,...
	<b>Summe 00.</b>	<b>.....,...</b>

**01.                    Wartung und Instandhaltung**

01.00.	Wartung und Instandhaltung	.....,...
	<b>Summe 01.</b>	<b>.....,...</b>

**Langtext-/Preis-Verzeichnis  
Zusammenstellung**

<b>Projekt:</b>	<b>A-P0413-00</b>	<b>Pauschale Tunnelnachrüstung BAB</b>
<b>VE:</b>	<b>2025-29</b>	<b>Migration USV BG TIP</b>
<b>LV:</b>	<b>2025-29</b>	<b>Migration USV BG TIP</b>

---

<b>OZ</b>		<b>GB in EUR</b>
-----------	--	------------------

---

<b>LV</b>	<b>2025-29</b>	
00.	Migration USV BG TIP	.....,...
01.	Wartung und Instandhaltung	.....,...

**Zusammenstellung des Angebotes**

Summe der Abschnitte (netto)	.....,...
Angebotssumme (netto)	.....,...
+ 19,00 v.H. Umsatzsteuer (MwSt)	.....,...
<b>Angebotssumme (brutto)</b>	<b>.....,...</b>

---

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 13