

Anlage

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

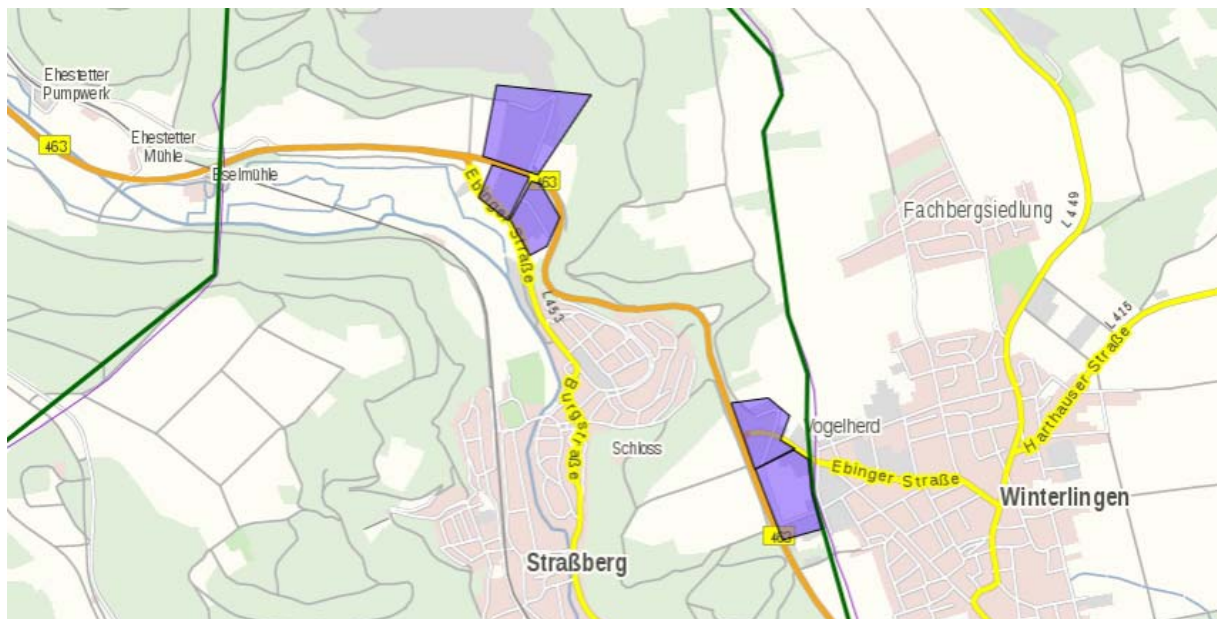
Beschreibung des zu planenden Projekts:

Backbone und Mitverlegung FTTB entlang der Backbone Trasse inkl. Hausanschlüsse, sowie FTTB-Anbindungen der Gewerbegebiete Schachen und Vogelherd im Gemeindegebiet Straßberg

Die Gemeinde Straßberg beabsichtigt die Gewerbegebiete Schachen und Vogelherd (siehe Markierung in lila) an das Breitbandnetz anzuschließen.

Ziel ist es, ein schlüsselfertiges FTTB- und Backbone-Netz herzustellen. Eine FTTB-Masterplanung liegt der Gemeinde vor (siehe Anlage).

Das gesamte Projekt ist mit der Unterstützung durch Bundes- (Förderrichtlinie zur Unterstützung des Breitbandausbaus der Bundesrepublik Deutschland in der Fassung vom 28.11.2019) und Landesfördermittel (VwV Breitbandmitfinanzierung vom 30.01.2019) umzusetzen. Die Förderbescheide liegen bereits vor.



Das Signal des Netzbetreibers zollernalb-data GmbH aus Balingen wird über eine Pachttrasse der Albstadtwerke in das Gewerbegebiet Schachen geführt (siehe Übersichtsplan). Die Verbindung zwischen der Pachttrasse und der passiven Infrastruktur der Gemeinde muss geplant und gebaut werden. Außerdem ist die Verbindung mit den Albstadtwerken abzusprechen und zu koordinieren. Vom Gewerbegebiet Schachen führt eine Backbone-Trasse bis ins Gewerbegebiet Vogelherd. Diese Trasse sowie die Mitverlegung der FTTB-Infrastruktur muss geplant und gebaut werden.

Darüber hinaus muss die komplette passive Infrastruktur (PoP's, Schächte, Verteiler, etc.) geplant und hergestellt werden. Für den Betrieb des Netzes ist ebenfalls der Glasfasereinzug zu planen und durchzuführen.

Sowohl die Landes- als auch die Bundesförderrichtlinien müssen berücksichtigt werden.

Die Bauausschreibung soll noch dieses Jahr veröffentlicht werden, der Baubeginn soll je nach Witterung Anfang nächstes Jahr (2021) erfolgen.

Leistungsverzeichnis

Mögliche Nebenkosten wie Versandkosten, Vervielfältigungen von Zeichnungen oder sonstiger schriftlicher Unterlagen sowie Fahrtkosten und Auslösungen sind einzupreisen

A.1: Ingenieurleistungen

Die Grobkostenschätzung der Baumaßnahme beruht auf dem Backbone-Masterplan und der FttB-Masterplanung der Gemeinde Straßberg für die Gewerbegebiete Vogelherd und Schachen. Bei der Grobkostenschätzung wurde mögliches Mitverlegungspotential sowie die Nutzung bestehender Leerrohre berücksichtigt. Dies muss aber im Laufe des Projekts genau geprüft werden. Zudem wurde die Mitverlegung von FttB-Infrastruktur für die Gebäude, die sich an der Backbone-Trasse befinden, mitaufgenommen, sodass eine weitere Tiefbaumaßnahme auf der Trasse vermieden werden kann. Die beiden Masterplanungen sind auf Aktualität zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten.

Die Grobkostenschätzung für den Backbone - und FttB-Ausbau in den Gewerbegebieten Schachen und Vogelherd ergab ca. 1.020.000 € (netto). Davon entfallen auf die Technische Ausrüstung ca. 140.000 € (netto), auf die Ingenieurbauwerke ca. 880.000 € (netto).

Die Abrechnung hat getrennt je Förderbescheid und entsprechend der Vorgaben zu erfolgen.

Folgende Leistungen sind zu erbringen

- Für eine entsprechend ausreichende Planung müssen die Leistungen der Leistungsphasen 1 und 2 der HOAI berücksichtigt werden. Dazu sind die vorliegenden Planungen entsprechend zu ergänzen.

A.1.1: Vorbereitung

Zur Vorbereitung der Analyse- und Planungsarbeiten wird ein GIS-Projekt eingerichtet. Dazu werden vom Auftragnehmer die folgenden Daten übernommen:

- Projekteinrichtung und Anlegen der Datenbank im GIS
- Aufnahme von Objektinformationen
- ALK-Daten des Versorgungsgebietes in elektronischen Standard-GIS-Datenformaten (Shape, DWG, ... nach Absprache)
- Objektdaten der Wohn- und Gewerbeobjekte in elektronischen Standardformaten wie *.xls oder *.csv, wenn möglich inkl. Geokoordinaten
- Objektdaten des Auftraggebers, z.B. für das TK-Netz nutzbare Grundstücke, Objekte und Räumlichkeiten und – je nach Bedarf – Verteileinrichtungen der Gas-, Wasser- und Stromversorgung der Technischen Betriebe oder der Stadtwerke, etc. in elektronischen Standardformaten wie *.xls oder *.csv, wenn möglich inkl. Geokoordinaten
- ggf. weitere GIS-Daten zu vorhandenen Glasfaserlinien und zu nutzbaren Leerrohranlagen – wenn möglich – in elektronischen Standard-Datenformaten

NAS-Format (Standard ALKIS Datenaustauschformat) oder alternativ in *.dwg oder andere Formate nach Absprache)

- Einarbeiten von eventuell vorhandenen Planunterlagen aus vorherigen Beratungen oder Planungen zum Thema Breitband sofern sinnvoll

A.1.2: Infrastrukturkataster

- Erhebung aller im Planungsgebiet vorhandenen relevanten Breitbandinfrastrukturen (Infrastrukturen der Hauptanbieter sowie regionaler Betreiber) sowie für den Breitbandausbau nutzbarer Infrastrukturen (Hochspannungsleitungen, Bahntrassen, Leitungen von Dritten wie z.B. Gasversorgern, etc. mit Analyse, ob diese für den Breitbandausbau genutzt werden könnten) und Aufbereitung der Daten

A.1.3: Entwurfsplanung

- Aufsetzen einer Datenbank auf Grundlage einer vorliegenden FTTB-Strukturplanung – siehe
- Konkretisierung und Abstimmung der Ausbaugebiete mit dem AG
- Anpassung und Optimierung der FTTB-Strukturplanung in den Bereichen der Ausbaugebiete (Clusteroptimierung, Trassenführung und straßenseitengenaue Planung, Verteilerstandorte, Netzkonzept, usw.)
- Verifizierung folgender Informationen aus der FTTB-Strukturplanung und Anpassung auf die aktuell vorgegebenen Förderrichtlinien (Umplanung):
 - Faserbedarf, POP Dimensionierung, Verortung von Übergabepunkten, Aktualität des ALKs
 - Standorte der POP, Verteiler und Schächte mit den Flurstückseigentümern / Gemeinden entsprechend der Masterplanung festlegen und genehmigen
- Vorabstimmung über mögliche Anbindungs- und Backhaultrassen (Verbindung der Ausbaugebiete an Hauptverteiler und Backboneübergabepunkte) mit AG und Leitungsträgern
- Erhebung der für die Planung relevanten Infrastrukturbestände in den Ausbaugebieten
- Vorabstimmung der Trassen mit Genehmigungsbehörden und -stellen (Pipeline, etc.)
- detaillierte Trassenfestlegung, planerische Darstellung, Mitverlegungsplanung auf Grundlage der vorliegenden FTTB-Strukturplanung entlang der BB-Trasse
- Anpassung der Planung an die Bundesförderbedingungen / Landesförderung je nach Förderbescheid. Dies beinhaltet die Umplanung der Gewerbegebiete Vogelherd und Schachen nach Materialkonzept 4.1 und Faserkonzept des Bundes
- Für die Gewerbegebiete Vogelherd und Schachen liegt eine Masterplanung vor. Der Ausbau nach dieser ist nicht förderfähig, da pro Gebäude mit nur einer Glasfaser gerechnet wurde. Die Leistung bezieht sich nur auf den Bereich auf der Gemarkung Straßberg
- Anpassung der Backboneplanung an den erhöhten Faserbedarf
- Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad

- Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern
- Ermitteln und Begründen der zuwendungsfähigen Kosten, Mitwirken beim Aufstellen des Finanzierungsplans, sowie Vorbereiten der Anträge auf Finanzierung
- Mitwirken beim Erläutern des vorläufigen Entwurfs gegenüber Dritten an einem Termin, Überarbeiten des vorläufigen Entwurfs
- Fortschreiben von Nutzen-Kosten-Untersuchungen, Ermittlung von Pacht etc.
- Nachweis der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses der Notwendigkeit der Maßnahme

A.1.4: Genehmigungsplanung

Erarbeiten und Zusammenstellen der Unterlagen für die Genehmigungsverfahren

Für die nachfolgend aufgezählten erforderlichen Teilgenehmigungen sind die Unterlagen unterschriftsreif vorzubereiten. Der AG reicht die Unterlagen zur Genehmigung bei den entsprechenden Stellen ein.

- Querungen von Pipelines
- Querungen / Längsverlegungen von klassifizierten Straßen
- Querungen von Gewässern
- Altlasten und Verdachtsflächen
- naturschutzrechtliche Genehmigungen für Biotop- und lokale Schutzgebiete
- bei Bedarf Zuarbeit zur Erstellung der Unterlagen für übergeordnete naturschutzrechtliche Verfahren (Natura 2000)
- Erarbeiten und Zusammenstellen der Unterlagen für die Genehmigungsverfahren einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, Aufstellen des Bauwerksverzeichnisses.
- Erstellen des Grunderwerbsplanes und des Grunderwerbsverzeichnisses unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Abstimmen mit Behörden
- Mitwirken in Genehmigungsverfahren einschließlich der Teilnahme an bis zu 4 Erläuterungs-, und Erörterungsterminen
- Mitwirken beim Abfassen von Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen
- Mitwirken bei der Beschaffung der Zustimmung von Betroffenen
- Erhebung ob Kampfmittel im geplanten Trassenverlauf vorhanden ist

weitere Leistungen:

- Auflistung aller betroffenen nicht öffentlichen Grundstücke zur Einholung von Dienstbarkeiten durch den AG, ergänzt durch einen Lageplan
- Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen
- Mitwirken in Genehmigungsverfahren einschließlich der Teilnahme an insgesamt bis zu drei Erläuterungs-/Erörterungsterminen

A.1.5: Ausführungsplanung

- Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter bis zur ausführungsfähigen Lösung
- zeichnerische Darstellung, Erläuterungen und zur Objektplanung gehörige Berechnungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, bei Bedarf einschließlich Detailzeichnungen (z.B. für Querungen im Bohrverfahren) in den erforderlichen Maßstäben. Hier ist hauptsächlich eine Detaillierung der Entwurfsplanung bis zur Ausführungsfähigkeit notwendig
- Mitwirkung bei der Fortschreibung der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile durch den Betreiber
- Ankündigung von Mitverlegungspotenzial bei Grundversorgern und TK-unternehmen
- Planung der Spleiß-, Kabelzug- und Montagearbeiten:
 - Einholen von Bestandsunterlagen und Sichtung der Spleißlisten
 - Abstimmung mit dem Betreiber
 - Erstellen von Spleiß- und Kabelzugplänen
 - Festlegung von notwendigen LWL-Systemkomponenten unter Berücksichtigung der Vorgaben der Komm.Pakt.Net
 - Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- POP-Planung
 - Planung der Dimensionierung und Ausstattung
 - Beantragung des Stromanschlusses
 - Erstellung eines Lageplans für die Baugrube
 - Planung der Verbindung vom Kabelschacht zum PoP-Gebäude
 - Abstimmung mit dem Betreiber zum betriebsbereiten PoP
- Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten und Integrieren ihrer Beiträge bis zur ausführungsfähigen Lösung
- Vervollständigen der Ausführungsplanung während der Objektausführung
- Koordination des Gesamtprojekts
- Aufstellen von Ablauf- und Netzplänen entsprechend den Anforderungen der Förderung und der GIS-Nebenbestimmungen
- Bereitstellung aller notwendigen Daten zur Konkretisierung des Förderbescheids (shape - Dateien) nach den GIS-Nebenbestimmungen des Landes Baden-Württemberg Version 1.1
- Planen von Anlagen der Verfahrens- und Prozesstechnik für Ingenieurbauwerke gemäß §41 Nummer 1 bis 3 und 5, die dem Auftragnehmer übertragen werden.
- Erstellung von Kostenberechnungen

A.1.5.1: Festlegung der Hausanschlüsse mit den Eigentümern

- Ortsbegehung mit den Eigentümern im gesamten Planungsgebiet, Festlegung des Trassenverlaufs über die betroffenen Flurstücke bis zum Gebäude mit Festlegung der Hauseinführungen und APL

A.1.6: Vorbereiten der Vergabe

- Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter
- Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit dem AG
- Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen
- Ermitteln der Kosten auf Grundlage der bepreisten Leistungsverzeichnisse (Kostenanschlag)
- Zusammenstellen der Vergabeunterlagen
- Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten
- Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse
- Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsverfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung
- Detaillierte Planung von Bauphasen bei besonderen Anforderungen
- Aufstellen von vergleichenden Kostenübersichten unter Auswertung der Beiträge anderer fachlich an der Planung Beteiligten

A.1.7: Mitwirken bei der Vergabe

- Die Auswahl des Vergabeverfahrens ist mit dem AG abzustimmen. Das Einholen von Angeboten muss bei den Verfahren über den AG erfolgen
- Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen des Preisspiegels
- Erstellen der Vergabevorschläge
- Zusammenstellen der Vertragsunterlagen (die Vergabe erfolgt durch den AG)
- Mitwirken bei der Auftragserteilung
- Prüfen und Werten von Nebenangeboten
- Abstimmen und Zusammenstellen der Leistungen der fachlich Beteiligten, die an der Vergabe mitwirken
- Führen von Aufklärungsgesprächen
- Erstellen der Vergabevorschläge, Dokumentation des Vergabeverfahrens
- Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung

A.1.8: Informationstermine der möglichen Hausanschlussnehmer vor Ort

- Teilnahme an zwei Infotermine (Entwurfs- und Bauphase), bei denen die Gewerbetreibenden im Gewerbegebiet Schachen und Gewerbegebiet Vogelherd (Gemarkung Straßberg) über den Ausbau informiert werden und

Fragen hierzu beantwortet werden. Dies stellt keine Hausanschluss-Akquise dar.

A.1.9: Bauoberleitung

- Aufsicht über die örtliche Bauüberwachung, Koordinierung der an der Objektüberwachung fachlich Beteiligten, einmaliges Prüfen von Plänen auf Übereinstimmung mit dem auszuführenden Objekt und Mitwirken bei deren Freigabe
- Fortschreiben und Überwachen des Gesamtterminplans (Balkendiagramm)
- Veranlassen und Mitwirken beim Inverzugsetzen der ausführenden Unternehmen
- laufende Kostenkontrolle bis zur Kostenfeststellung, Vergleich der Kostenfeststellung mit der Auftragssumme
- Teilnahme bei der Abnahme von Bauleistungen, Leistungen und Lieferungen unter Mitwirkung der örtlichen Bauüberwachung und anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter, Feststellen von Mängeln, Fertigung einer Niederschrift über das Ergebnis der Abnahme
- Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage
- Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran (muss immer zeitgleich erfolgen)
- Auflisten der Verjährungsfristen der Mängelansprüche für die einzelnen Teilleistungen / Trassenabschnitte
- Zusammenstellen und Übergeben der Dokumentation des Bauablaufs und der Bestandsunterlagen
- Zusammenstellen und Übergeben der Dokumentation des Bauablaufs, der Bestandsunterlagen und der Wartungsvorschriften
- Prüfen von Nachträgen
- Abrechnungen entsprechend den Förderbestimmungen und KVHB Blätter

A.1.10: Örtliche Bauüberwachung

Die örtliche Bauüberwachung für die Bautechnik wird in einem gemäß dem Baufortschritt erforderlichen Umfang wahrgenommen und beinhaltet im Wesentlichen die Leistungen gemäß HOAI, §43 Anlage 12

- Plausibilitätsprüfung der Absteckung
- Überwachen der Ausführung der Bauleistungen
- Mitwirken beim Einweisen des Auftragnehmers in die Baumaßnahme (Bauanlaufbesprechung)
- Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit den zur Ausführung freigegebenen Unterlagen, dem Bauvertrag und den Vorgaben des AGs
- Überwachen der Einhaltung der Vorgaben vom Fördermittelgeber atene KOM
- Prüfen und Bewerten der Berechtigung von Nachträgen
- Durchführen oder Veranlassen von Kontrollprüfungen

- Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Leistungen festgestellten Mängel
- Dokumentation des Bauablaufs soweit nicht durch Bautagesberichte der Baufirmen und der Bauablaufkontrolle abgedeckt
- Mitwirken beim Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen und Prüfen der Aufmaße
- Mitwirken bei der Abnahme von Leistungen und Lieferungen einschl. der gleichzeitigen behördlichen Abnahmen
- Rechnungsprüfung, Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit der Auftragssumme
- Mitwirken beim Überwachen der Prüfung der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage
- Erstellen eines Bauwerksbuchs
- Regelmäßige wöchentliche Information zum Baustatus in einem angemessenen Tool

A.1.11: Netzdokumentation

A.1.11.a Eventualposition: Netzdokumentation nicht eingemessener vorhandener Infrastruktur

- Vermessen bereits gebauter und ggf. vorhandener Trassen die nicht eingemessen sind, inkl. Dokumentation, siehe Punkt A.1.11.b

A.1.11.b: Netzdokumentation neu errichteter Infrastruktur

- Netzdokumentation der Ingenieurbauwerke
- Netzdokumentation der neu gebauten Leerrohrtrassen / Schächte / Schränke / POP's etc. inklusive Übernahme der unter A.1.11.a vermessenen Trassen nach den Vorgaben der GIS-Nebenbestimmungen des Landes, nach den Vorgaben von Komm.Pakt.Net und den Dokumentationsrichtlinien der zollernalb-data GmbH

A.1.12: Objektbetreuung

- Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung.
- Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen
- Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen
- Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist

B Preisblatt

Wertungsrelevante Positionen

Soweit nicht anders angegeben, sind die Angebote in Pauschalpreisen netto und brutto für die jeweiligen Leistungen einzutragen. Gewertet wird der günstigste Gesamtpauschalpreis

Position:	Pauschalpreis in €uro (netto)	Pauschalpreis in €uro (brutto)
A.1.1		
A.1.2		
A.1.3		
A.1.4		
A.1.5		
A.1.6		
A.1.7		
A.1.8		
A.1.9.		
A.1.10		
A.1.11.b		
A.1.12		

Tabelle 1

Position A.1.5.1 ergibt sich aus dem Einheitspreis pro Stück multipliziert mit dem Faktor 50 für 50 geschätzte Hausanschlüsse im gesamten Planungsgebiet.

Position:	EP je Stück in €uro (netto)	Faktor	Gesamtpreis in €uro (netto)	Gesamtpreis in €uro (brutto)
A.1.5.1 Festlegung der Hausanschlüsse mit den Eigentümern		50		

Tabelle 2

Der Gesamtpauschalpreis setzt sich aus den in der Tabelle 1 erfassten Pauschalpreisen und dem Gesamtpreis der Position A.1.5.1. zusammen.

Wertung

Gesamtpauschalpreis netto:

Gesamtpauschalpreis brutto

Positionen nach gesonderter Beauftragung

Eventualposition nach gesonderter Beauftragung:

Position:	Nach Aufwand Preis je Meter in €uro (netto)	Nach Aufwand Preis je Meter in €uro (brutto)
A.11.1.a Vermessung vor Ort		

Stundenlohnarbeiten nach gesonderter Beauftragung:

Position:	Nach Aufwand Preis je Stunde in €uro (netto)	Nach Aufwand Preis je Stunde in €uro (brutto)
Ingenieur		
Techniker		
Technischer Zeichner		

C. Zeitraum und Beginn der Arbeiten

Die Bearbeitung beginnt unmittelbar nach Auftragserteilung. Die weiteren Termine ergeben sich entsprechend gemeinsamer Absprachen.