

|  |  |
| --- | --- |
| **SIA 1001/3** | |
|  | **Subvertrag für Planer- und/oder Bauleitungsleistungen**  Ausgabe 2014 |

**SIA 1001/3 Subvertrag für Planer- und/oder Bauleitungsleistungen**

Ausgabe 2014 (26.01.2016)

Hinweis für den Ausdruck: Wenn die vorstehenden Seiten nicht ausgedruckt werden sollen, geben Sie im Druckdialog unter **Seiten** bitte einfach «**s3-s5**» ein.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Projektbezeichnung:** | EP Rheinfelden-Frick |  | **Exemplar Auftraggeber** |
| **Projektleiter Auftraggeber:** | IG EP RF-BB, B. Schädler |  | **Exemplar Beauftragter** |
| **Projektleiter Beauftragter:** | Holinger AG, R. Brodmann |  |  |
| **Kreditnummer:** |  |  |  |
| **Vertragsnummer:** | offen |  |  |
| **Vertragsdatum:** |  |  |  |

zwischen

Name / Adresse / UID:

Ingenieurgemeinschaft (IG) EP RF-BB

**Auftraggeber**

und

der (einzelnen) Unternehmung (Name / Adresse / UID):

der Planergemeinschaft (einfache Gesellschaft) bestehend aus:

1 Zur vollumfänglichen Vertretung der Gesellschaft bevollmächtigte (federführende) Unternehmung:

Aegerter & Bosshardt AG (Federführung)

1. Jauslin Stebler AG
2. Leipert AG

mit Generalplanerfunktion

ohne Generalplanerfunktion

mit folgenden Subplanern:

1. Holinger AG, Liestal

**Beauftragter**

Der Beauftragte ist / die Mitglieder der Planergemeinschaft sind Mitglied

des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, Sektion:

anderer Fachvereinigungen, nämlich:

Der Beauftragte ist / die Mitglieder der Planergemeinschaft sind eingetragen im Schweizerischen Register

A

B

C der Techniker

1 Vertragsgegenstand

1.1 Projektdefinition

gemäss Hauptvertrag ASTRA - IG EP RF-BB vom………., Pt 1.1 (Beilage 10)

1.2 Leistungsumfang des Beauftragten innerhalb des Projekts

verantwortlich für Teilprojekt SABA

2 Vertragsbestandteile und deren Rangfolge bei Widersprüchen

2.1 Liste der Vertragsbestandteile

* Die vorliegende Vertragsurkunde
* Die Beilagen gemäss Ziffer 14

Das am 26.04.2018 bereinigte Angebot des Beauftragten

Die Allgemeinen Vertragsbedingungen des SIA, Ausgabe 2014 (Art. 1 der SIA-Ordnungen für Leistungen und Honorare)

Der Aufgabenbeschrieb des Auftraggebers mit den projektgebundenen Bestimmungen  
vom 15.03.2018, bereinigt am (Beil. 11)

Die nachgenannten fachbezogenen, jeweils bei Vertragsschluss aktuellsten SIA-Ordnungen soweit sie den Leistungsumfang des Beauftragten betreffen

SIA 102 Ordnung für Leistungen und Honorare der Architektinnen und Architekten

SIA 103 Ordnung für Leistungen und Honorare der Bauingenieurinnen und Bauingenieure

SIA 104 Ordnung für Leistungen und Honorare der Forstingenieurinnen und Forstingenieure

SIA 105 Ordnung für Leistungen und Honorare der Landschaftsarchitektinnen und  
 Landschaftsarchitekten

SIA 108 Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieurinnen und Ingenieure der Bereiche  
 Gebäudetechnik, Maschinenbau und Elektrotechnik

weitere, nämlich:



Die zur Zeit des Vertragsschlusses aktuellste Norm SIA 126 Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen

weitere, nämlich:



2.2 Rangfolge bei Widersprüchen

2.2.1 Grundsatz

Soweit zwischen den hiervor aufgeführten Vertragsbestandteilen ein Widerspruch besteht, ist die Rangfolge gemäss Ziffer 2.1 massgebend. Besteht ein Vertragsbestandteil aus mehreren Dokumenten, geht bei Widersprüchen das zeitlich jüngere Dokument dem älteren vor.

2.2.2 Keine Rangfolge der SIA-Ordnungen unter sich

Die als Vertragsbestandteil bezeichneten SIA-Ordnungen stehen unter sich in keiner Rangfolge.

3 Leistungen des Beauftragten

Die Leistungen des Beauftragten

sind im Angebot des Beauftragten vom 26.04.2018 (bereinigt am      ) umschrieben

sind in Beilage 1 umschrieben (nur Grundleistungen in den Teilphasen 31-53)

umfassen folgende, gemäss Art. 4 der vorgenannten SIA-Ordnungen besonders zu vereinbarende Leistungen

4 Vergütung

4.1 Art und Höhe der Vergütungen

Der Auftraggeber vergütet die mit diesem Vertrag vereinbarten Leistungen und deren Ergebnisse wie folgt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Honorarschätzung in CHF | | **Festhonorar in CHF**  ↓ nur Ziffern ↓ |
| Generelle Umschreibung der Leistungen | nach Baukosten (Berechnung nach Ziff. 4.3.1)  ↓ nur Ziffern ↓ | nach dem Zeitaufwand (Berechnung nach Ziff. 4.3.2)  ↓ nur Ziffern ↓ |
| Grundleistungen:  gem. Hauptvertrag und Präzisierung gem Pt 3  (Honorarschätzung nach Zeitaufwand ist noch festzulegen) |  |  |  |
| Besonders zu vereinbarende Leistungen:  keine |  | 0.00 |  |
| Reisezeit:  nicht verrechenbar |  | 0.00 |  |
| **Total (exkl. MWST.), CHF:** |  |  |  |
| Zuzüglich MWST. zum Satz von zur Zeit 7.70**%** |  |  |  |
| **Totalvergütung inkl. MWST., CHF:** |  |  |  |

4.2 Vergütung von Nebenkosten und Kosten von Drittleistungen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Die Vergütung erfolgt: | nach Aufwand Schätzung in CHF  ↓ nur Ziffern ↓ | als Festpreis in CHF  ↓ nur Ziffern ↓ | in Prozenten der Total-Vergütung der Leistungen gemäss oben­stehender Ziff. 4.1  ↓ nur Ziffern ↓ |
| Art der Nebenkosten und Drittleistungen:  gemäss Hauptauftrag (Schätzung nach Aufwand ist noch festzulegen) |  |  |  |
| Reisespesen:  keine | 0.00 |  |  |
| **Total (exkl. MWST.), CHF:** |  |  |  |
| Zuzüglich MWST. zum Satz von zur Zeit 7.70**%** |  |  |  |
| **Total inkl. MWST., CHF:** |  |  |  |

4.3 Grundlagen der Vergütung gemäss 4.1

Die Berechnung der Vergütung gemäss Ziffer 4.1 basiert auf folgenden Grundlagen:

4.3.1 Honorierung nach den Baukosten gemäss Beilage 2

Die Berechnung des Honorars nach den Baukosten erfolgt gemäss Art. 7 der SIA-Ordnungen aufgrund

der Schlussabrechnung

des genehmigten Kostenvoranschlages vom

folgender Ermittlung der Baukosten:

Der Berechnung der Honorierung nach den Baukosten liegen die vom SIA herausgegebenen statistischen Werte Z1 und Z2 zugrunde, Stand:

Auch bei der Ermittlung des definitiven Honorars gemäss Schlussabrechnung oder gemäss genehmigtem Kostenvoranschlag wird mit den Faktoren «durchschnittlicher Zeitaufwand in Stunden» (Tm) und auftragsspezifischer «prognostizierter Zeitaufwand» (Tp) und nicht mit dem effektiven Stundenaufwand für das Projekt gerechnet.

Die voraussichtlichen aufwandbestimmenden Baukosten betragen: CHF      .

|  |  |
| --- | --- |
| Schwierigkeitsgrad n: |  |
| Leistungsanteil q in %: |  |
| Anpassungsfaktor r: |  |

Mit dem von 1.0 abweichenden Wert des Faktor (r) werden folgende Einflüsse berücksichtigt:

|  |  |
| --- | --- |
| Teamfaktor (i): |  |

Begründung für die Abweichung vom Wert (i) =1.0:

|  |  |
| --- | --- |
| Faktor für Sonderleistungen (s): |  |

Mit den von 1.0 abweichenden Werten des Faktors (s) werden folgende Sonderleistungen berücksichtigt:

Faktor (U) (nur für Architekten- und/oder für Gebäudetechnik-, Maschinenbau- und Elektrotechnikleistungen):

4.3.2 Honorierung nach dem effektiven Zeitaufwand (Art. 6 der SIA Ordnungen für Leistungen und Honorare)

nach Qualifikationskategorien (massgebliche Honoraransätze gemäss Beilage 3)

nach Gehältern, mit folgendem Zuschlagsfaktor:

nach mittleren Stundenansätzen,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| mit dem Anforderungsfaktor (a) für die Phasen | **31 =** |  |
|  | **32 =** |  |
|  | **33 =** |  |
|  | **41 =** |  |
|  | **51 =** |  |
|  | **52 =** |  |
|  | **53 =** |  |
| und dem mittleren Stundensatz h = CHF | |  |

4.4 Preisänderung infolge Teuerung

Preisanpassungen infolge Teuerung werden gemäss der zur Zeit des Vertragsschlusses aktuellen Fassung der Norm SIA 126 Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen berechnet

Es erfolgt keine Preisanpassung infolge Teuerung

Die Preisanpassung infolge Teuerung wird wie folgt vorgenommen:

Gemäss SIA Norm 126, vorausgesetzt, dass gemäss Hauptvertrag zulässig

4.5 Vergütung nicht abschliessend definierter Leistungen

4.5.1 Beschrieb der nicht abschliessend definierten Leistungen

sind anzumelden und festzulegen vor Leistungserbringung

4.5.2 Vergütungsregelung

nach dem effektiven Zeitaufwand gemäss den Ansätzen in Beilage 3

wie folgt:

5 Finanzielle Modalitäten

5.1 Genauigkeit der Kosteninformationen

5.1.1 Genauigkeit der Kosteninformationen des Beauftragten

Der Beauftragte hält bei seinen Kosteninformationen folgende Genauigkeitsgrade ein:

gemäss Art. 4 der SIA-Ordnungen für Leistungen und Honorare

gemäss folgenden Vereinbarungen:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grobschätzung der Baukosten für erarbeitete Lösungsmöglichkeiten | **+      %** | - **%** |
| Kostenschätzung zum Vorprojekt | **+      %** | - **%** |
| Kostenvoranschlag zum Bauprojekt | **+      %** | - **%** |

5.2 Zahlungsmodalitäten

Die Vergütung wird gemäss folgenden Modalitäten ausbezahlt:

nach erbrachter Leistung

gemäss Zahlungsplan vom       (Beilage 4)

5.3 Zahlungsfristen

Der Auftraggeber leistet fällige Zahlungen, sofern nicht ein Zahlungsplan gemäss Ziffer 5.2 hiervor vereinbart wurde, innerhalb von 60 Tagen.

5.4 Zahlungsort

Der Auftraggeber überweist fällige Zahlungen an die Bank: UBS Switzerland AG in 8098 Zürich.

IBAN: CH36 0024 5245 6638 2601 L, Konto Nr.: 80-2-2

6 Fristen und Termine

Es gelten die Termine und Fristen gemäss Beilage 5.

Es gelten folgende Termine und Fristen

Für die Planungs- / Projektierungsphase:

Frist / Termin:

Tätigkeit: gemäss Hauptvertrag vom 26.04.2018

Für die Realisierungsphase:

Es gilt ausschliesslich das zwischen den Parteien vor Beginn der Realisierungsphase zu vereinbarende Planlieferungsprogramm.

Es gelten folgende Termine und Fristen:

7 Ansprechpersonen

Für sämtliche Zwecke des vorliegenden Vertrages, einschliesslich Vertragsänderungen, der Übermittlung und Zustellung von Mitteilungen, Anfragen und dergleichen lauten die Ansprechpersonen:

Auf Seite des Auftraggebers

Name und Adresse:

Beat Schädler, c/o Aegerter & Bosshardt AG, Basel

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E-Mail: | b.schaedler@aebo.ch | Fax: | 061 361 07 94 | **Tel:** | 061 365 24 26 |

Auf Seite des Beauftragten

Name und Adresse:

René Brodmann, c/o Holinger AG, Liestal

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E-Mail: | rene.brodmann@holinger.com | Fax: | 061 926 23 24 | **Tel:** | 061 926 23 50 |

8 Versicherung und Haftung

8.1 Versicherung

Der Beauftragte bzw. die Mitglieder der Planergemeinschaft (einfache Gesellschaft im Sinne von Art. 530 ff OR) erklärt / erklären, für die Dauer des Auftrages folgende Berufshaftpflichtversicherung, im Falle einer einfachen Gesellschaft separat für diese, abgeschlossen zu haben, die Versicherung während der Dauer des Vertrages aufrecht zu erhalten und die entsprechenden gültigen Versicherungsnachweise dem Auftraggeber auf Verlangen zu übergeben:

Personenschäden CHF 30'000'000.00 pro Einzelereignis (mind. CHF       Mio)

Sachschäden CHF 30'000'000.00 pro Einzelereignis (mind. CHF       Mio)

Bautenschäden CHF 15'000'000.00 pro Einzelereignis (mind. CHF       Mio)

Reine Vermögensschäden CHF 15'000'000.00 pro Einzelereignis (mind. CHF       Mio)

Versicherungsgesellschaft:

Zürich Versicherungs-Gesellschaft AG

Policen-Nr.:

15.654.472

Selbstbehalt pro Schadenereignis (durch den Beauftragten anzugeben): CHF 15'000.00

Der Beauftragte erklärt, folgende projektspezifische Risiken zusätzlich versichert zu haben:

8.2 Haftung des Beauftragten

Der Beauftragte haftet für mit leichter Fahrlässigkeit begangene Vertragsverletzungen bei gegebenen übrigen Voraussetzungen:

höchstens im Umfang der Versicherungsdeckung

höchstens im Umfang des Betrages von CHF

in der Höhe unbeschränkt

Wird keine der vorstehenden Möglichkeiten angekreuzt, haftet der Beauftragte höchstens im Umfang der Versicherungsdeckung.

9 Organisatorisches

9.1 Projektorganisation

Projektorganisation (am Projekt Beteiligte und ihre vertraglichen Beziehungen):

gem. Angebot vom 26.04.2018 / Bestandteil des Hauptvertrages ASTRA - IG EP RF-BB

Die Projektorganisation (am Projekt Beteiligte und ihre vertraglichen Beziehungen) ist in Beilage 6 beschrieben.

9.2 Stellvertretung und Vollmacht

Der Beauftragte wird – sofern dem Auftraggeber dadurch keine erheblichen terminlichen oder finanziellen Nachteile erwachsen und der Interessenwert

im Einzelfall den Betrag von CHF       (exkl. MWST)

und insgesamt den Betrag von CHF       (exkl. MWST)

nicht überschreitet – im Rahmen des Vertrages zu folgenden Rechtshandlungen im Namen des Auftraggebers bevollmächtigt:

Abschlüsse und Änderungen von Verträgen mit Dritten vorzunehmen

Leistungen Dritter anzuerkennen und abzunehmen

Weisungen an Dritte zu erteilen

Generell wird der Beauftragte bevollmächtigt:

mit Behörden zu verhandeln und Anträge an diese zu richten

folgende Handlungen im Namen und auf Rechnung des Auftraggebers vorzunehmen:

Diese Vollmacht(en) wird / werden durch folgende Personen ausgeübt:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name: | Adresse / Firma: | Zeichnungsberechtigung: |
|  |  |  |

9.3 Datenaustausch und -sicherung

Datenaustausch und -sicherung:

Die Bestimmungen zum Datenaustausch und zur Datensicherung sind in Beilage 7 festgehalten

10 Besondere Vereinbarungen, die allen andern Vertragsbestandteilen vorgehen

11 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages lückenhaft, rechtlich unwirksam oder aus andern Rechtsgründen undurchführbar sein, so wird die Gültigkeit des Vertrages im Übrigen davon nicht berührt. Die Parteien werden in einem solchen Falle eine Vereinbarung treffen, welche die betreffende Bestimmung durch eine wirksame, wirtschaftlich möglichst gleichwertige Bestimmung ersetzt. Kommt keine Einigung zustande, so entscheidet hierüber das zuständige Schiedsgericht.

12 Anwendbares Recht, Streiterledigung und Gerichtsstand

Auf den vorliegenden Vertrag ist ausschliesslich Schweizerisches Recht anwendbar. Die Bestimmungen des Wiener Kaufrechts (Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf, abgeschlossen in Wien am 11.04.1980) werden wegbedungen.

Für den Fall, dass zwischen den Parteien Streit entsteht, verpflichten sie sich, in direkten Gesprächen eine gütliche Einigung zu suchen. Allenfalls ziehen sie eine unabhängige und kompetente Person bei, deren Aufgabe es ist, zwischen den Parteien zu vermitteln und den Streit zu schlichten. Jede Partei kann der andern Partei die Bereitschaft für ein Streiterledigungsverfahren (z.B. direktes Gespräch, Mediation oder Schlichtung durch eine fachkundige Drittperson, die einen eigenen Lösungsvorschlag erarbeitet) schriftlich anzeigen. Mit Hilfe des Mediators oder des Schlichters legen die Parteien das geeignete Verfahren und die einzuhaltenden Regeln schriftlich fest.

Wird kein Streiterledigungsverfahren vereinbart oder können sich die Parteien innert 60 Tagen nach Erhalt der Anzeige weder in der Sache noch über die Wahl des Mediators oder des Schlichters einigen oder scheitert die Mediation oder die Schlichtung innert 90 Tagen nach Erhalt der Anzeige, steht jeder Partei der Rechtsweg

an ein ordentliches Gericht

an ein Schiedsgericht gemäss der SIA-Richtlinie 150 (jeweils aktuellste Ausgabe)

offen.

Die Parteien vereinbaren als Gerichtsstand / Sitz des Schiedsgerichts:

den (Wohn-)Sitz des Auftraggebers

den (Wohn-)Sitz des Beauftragten

den Lageort des Bauprojektes, nämlich

13 Ausfertigung

Die vorliegende Vertragsurkunde wird 2fach ausgefertigt. Jede Partei erhält ein unterzeichnetes Exemplar.

|  |  |
| --- | --- |
| Ort und Datum | Ort und Datum |
| Für den Auftraggeber: | Für den Beauftragten: |
| Geschäftsführer Geschäftsführer Stv.  Beat Schädler Stefan Roth | HOLINGER AG  Richard Brunner René Brodmann |

14 Beilagenverzeichnis

1 An den Beauftragten übertragene Leistungen

2 Honorarberechnung nach den Baukosten

3 Personaltabelle mit Honorarkategorien und Honoraransätzen zur Zeit des Vertragsabschlusses

4 Zahlungsplan

5 Termine und Fristen

6 Projektorganisation (am Projekt beteiligte Partner und ihre vertraglichen Beziehungen)

7 Bestimmungen zum Datenaustausch und zur Datensicherung

8

9

weitere, nämlich:

* 10: Projektdefinition
* 11: Leistungsbeschrieb/Pflichtenhef vom 15.03.2018 gemäss Hauptvertrag ASTRA - IG EP RF-BB (siehe Pt 2.1 dieses Subplanervertrages)

Von hier an ist das Dokument frei bearbeitbar

Beilage 1 ÜbertrageneTeilphasen (nur Grundleistungen in Teilphasen 31-53)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 Übertragene Teilphasen im Bereich Architektenleistungen** | | | | | |
|  | | | | | |
| Vorprojekt | Studium von Lösungsmöglichkeiten und Grobschätzung der Baukosten | … | % |  |  |
|  | Vorprojekt und Kostenschätzung | … | % | … | % |
| Bauprojekt | Bauprojekt | … | % |  |  |
|  | Detailstudien | … | % |  |  |
|  | Kostenvoranschlag | … | % | … | % |
| Bewilligungsverfahren | Bewilligungsverfahren |  | … | | % |
| Ausschreibung,  Offertvergleich,  Vergabeantrag | Ausschreibungspläne | … | % |  |  |
| Ausschreibung und Vergabe | … | % | … | % |
| Ausführungsprojekt | Ausführungspläne | … | % |  |  |
|  | Werkverträge | … | % | … | % |
| Ausführung | Gestalterische Leitung | … | % |  |  |
|  | Bauleitung und Kostenkontrolle | … | % | … | % |
| Inbetriebnahme,  Abschluss | Inbetriebnahme | … | % |  |  |
| Dokumentation über das Bauwerk | … | % |  |  |
|  | Leitung der Garantiearbeiten | … | % |  |  |
|  | Schlussabrechnung | … | % | … | % |
| Total Grundleistungen |  |  | … | | % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2 Übertragene Teilphasen im Bereich Bauingenieurleistungen** | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| **Phase** | **Teilphase Teilleistung** | | | | **Leistungsanteil Fachplanung /  Bauleitung** | | | | **Leistungsanteil Gesamtleitung, inkl. Oberbau­leitung** | |
| Projektierung | Vorprojekt | | | | … | % |  |  |  |  |
|  | Bauprojekt | | | | … | % |  |  |  |  |
|  | Bewilligungsverfahren /  Auflageprojekt | | | | … | % |  |  |  |  |
| Ausschreibung | Ausschreibung,  Offertvergleich,  Vergabeantrag | | | | … | % |  |  |  |  |
| Realisierung | Ausführungsprojekt | | | | … | % |  |  |  |  |
|  |  | Zuschlag für Anteil  Tragkonstruktion | | |  |  | … | % |  |  |
|  | Ausführung | Bauleitung: | | | … | % |  |  |  |  |
|  | - allg. Bauleitung | | … | % |  |  |  |  |  |  |
|  | - techn. Bauleitung | | … | % |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Baukontrolle | | |  |  | … | % |  |  |
|  | Inbetriebnahme, Abschluss | | | | … | % |  |  |  |  |
| **Total Grundleistungen** | | | | | **…** | **%** |  |  | **…** | **%** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3 Übertragene Teilphasen im Bereich Landschaftsarchitektenleistungen** | | | | | |
|  | | | | | |
| Vorprojekt | Studium von Lösungsmöglichkeiten und Grobschätzung der Baukosten | … | % |  |  |
|  | Vorprojekt und Kostenschätzung | … | % | … | % |
| Bauprojekt | Bauprojekt | … | % |  |  |
|  | Detailstudien | … | % |  |  |
|  | Kostenvoranschlag | … | % | … | % |
| Bewilligungsverfahren | Bewilligungsverfahren | … | | | % |
| Ausschreibung Offertvergleich, Vergabeantrag | Ausschreibungspläne | … | % |  |  |
| Ausschreibung und Vergabe | … | % | … | % |
| Ausführungsprojekt | Ausführungspläne | … | % |  |  |
|  | Werkverträge | … | % | … | % |
| Ausführung | Gestalterische Leitung | … | % |  |  |
|  | Bauleitung und Kostenkontrolle | … | % | … | % |
| Inbetriebnahme, Abschluss | Inbetriebnahme | … | % |  |  |
| Dokumentation über das Bauwerk | … | % |  |  |
|  | Leitung der Garantiearbeiten | … | % |  |  |
|  | Schlussabrechnung | … | % | … | % |
| **Total Grundleistungen** |  |  |  | **…** | **%** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4 Übertragene Teilphasen im Bereich der Ingenieure der Gebäudetechnik, des Maschinenbaus und  der Elektrotechnik** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | Gebäudetechnik | |  | |  | | |  | | **Gebäudeautomation** | | **Fachkoordination** | | **Elektrische /**  **Mechanische**  **Anlagen** | |
|  |  | Elektro   E | | Heizung / Kälte  H/K | | Lüftung / Klima  L/K | | Sanitär   S | | | GA | | FK | |  | |
| Projektierung | Vorprojekt | … | % | … | % | … | % | … | | % | … | % | … | % | … | % |
|  | Bauprojekt | … | % | … | % | … | % | … | | % | … | % | … | % | … | % |
|  | Bewilligungsverfahren /  Auflageprojekt |
| Ausschreibung | Ausschreibung,  Offertvergleich, Vergabeantrag | … | % | … | % | … | % | … | | % | … | % | … | % | … | % |
| Realisierung | Ausführungsprojekt | … | % | … | % | … | % | … | | % | … | % | … | % | … | % |
|  | Ausführung | … | % | … | % | … | % | … | | % | … | % | … | % | … | % |
|  | Inbetriebnahme, Abschluss (Anteil  Mängelbehebung … %) | … | % | … | % | … | % | … | | % | … | % | … | % | … | % |
| **Total Grundleistungen** | | **…** | **%** | **…** | **%** | **…** | **%** | **…** | | **%** | **…** | **%** | **…** | **%** | **…** | **%** |