

OFFENER WETTBEWERB <ul style="list-style-type: none"> • Ablaufschema • Auslobungsunterlagen • Resümeeprotokoll zur Preisgerichtssitzung 	oWB
NICHT OFFENER WETTBEWERB <ul style="list-style-type: none"> • Ablaufschema • Teilnahmeunterlagen • Auslobungsunterlagen • Resümeeprotokoll zur Preisgerichtssitzung 	noWB
GELADENER WETTBEWERB <ul style="list-style-type: none"> • Ablaufschema • Auslobungsunterlagen • Resümeeprotokoll zur Preisgerichtssitzung 	gelad.WB
VERHANDLUNGSVERFAHREN MIT BEKANNTMACHUNG <ul style="list-style-type: none"> • Ablaufschema • Teilnahmeunterlagen • Ausschreibungsunterlagen • Resümeeprotokoll zur Kommissionssitzung 	VHVmBK
VERHANDLUNGSVERFAHREN OHNE BEKANNTMACHUNG <ul style="list-style-type: none"> • Ablaufschema • Ausschreibungsunterlagen • Resümeeprotokoll zur Kommissionssitzung 	VHVoBK
DIREKTVERGABE MIT BEKANNTMACHUNG <ul style="list-style-type: none"> • Ablaufschema • Verfahrensinformation 	dir.VGmBK
DIREKTVERGABE <ul style="list-style-type: none"> • Ablaufschema • Aufforderung zur Angebotslegung 	dir.VG
GENERALPLANERVERTRAG (je nach Projektklasse und Aufgabenstellung ist das Leistungsbild anzupassen)	GP
FACHPLANER-/BERATERVERTRAG (je nach Projektklasse und Aufgabenstellung ist das Leistungsbild anzupassen)	Fapla
ÖBA-VERTRAG (je nach Projektklasse und Aufgabenstellung ist das Leistungsbild anzupassen)	öBA
VERTRAG INGENIEURLEISTUNGEN (IM WASSERBAU)	Ing.Lstg
BEISPIELE AUSWAHL- UND ZUSCHLAGSKRITERIEN	BSP
WETTBEWERBSORDNUNG ARCHITEKTUR - WOA 2010	WOA-2010
WETTBEWERBSORDNUNG INGENIEURLEISTUNGEN - WOI 2013	WOI-2013

AUTOREN

Christian Fink, Dr. Rechtsanwalt
Michael Jirek, Dipl.-Ing.
Hans Lechner, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt
Günther Stefan, Dipl.-Ing. Architekt
Daniela Stifter, Dipl.-Ing. Architektin

Fachplaner-/Beratervertrag

GESAMTBEARBEITUNG

Projektmanagement Tools
Seminare-Software-Verlag
A-1070 Wien, Schottenfeldgasse 49/1
verlag.pmtools.eu

HERAUSGEBER

Institut für baubetrieb + bauwirtschaft
projektentwicklung + projektmanagement

Technische Universität Graz
A-8010 Graz, Lessingstraße 25/II

Telefon +43 (0) 316 873 6251
Telefax +43 (0) 316 873 6752
E-mail sekretariat.bbw@tugraz.at
Web www.bbw.tugraz.at

Alle Beispieltex te sind unter

bestevergabe.at
vergabemodelle.bbw.tugraz.at
vergabemodelle.pmtools.eu

auch als .doc / .xls-files zur Anpassung an die individuellen Anforderungen des jeweiligen Projektes zu finden und können mit ausdrücklichem Hinweis der freien Verwendung heruntergeladen werden.

Ergänzungen, Anpassungen, Fortschreibungen werden im Bedarfsfalle in den e-Unterlagen (Änderungsliste) geführt. Falls Sie aktuell informiert werden wollen, melden Sie sich bitte unter newsletter.pmtools.eu für den Newsletter an.

VERLAG (Printausgabe)

© Verlag der Technischen Universität Graz 2018
www.ub.tugraz.at/Verlag
ISBN: 978-3-85125-610-9

Genderhinweis:

Soweit personenbezogene Bezeichnungen nicht geschlechtsneutral formuliert sind, gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

**VERTRAG ÜBER []
FÜR „[Bezeichnung Vorhaben]“**

Fachplanerleistungen TW, BP, BR, TA

abgeschlossen zwischen dem

[Auftraggeber]
[], []
(Auftraggeber)

und

[Auftragnehmer]
[], []
(Auftragnehmer)

[], am []

Inhaltsverzeichnis

1.	Präambel.....	3
2.	Ausgangslage	3
3.	Vertragsgegenstand	3
4.	Vertragsgrundlagen	4
5.	Honorierung	4
6.	Rechnungslegung und Zahlungsfristen	6
7.	Verwendungs- und Verwertungsrechte	7
8.	Pflichten des Auftragnehmers	7
9.	Pflichten des Auftraggebers	8
10.	Verzug	9
11.	Gewährleistung und Haftung	9
12.	Versicherung	10
13.	Rücktritt vom Vertrag	10
14.	Kosten und Abgaben	10
15.	Schlussbestimmungen.....	10
	Anhänge	12

1. Präambel

Der Auftraggeber hat – in Abstimmung mit der Kammer der ZiviltechnikerInnen – einen Wettbewerb/ein Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung zur Erlangung von Vorentwurfskonzepten für (Vorhaben) durchgeführt. Der Auftragnehmer ist als Gewinner/Zuschlagsempfänger ermittelt worden und wird mit den vertragsgegenständlichen Fachplanungsleistungen beauftragt.

Parteien des gegenständlichen Vertrages sind der am Deckblatt angeführte Auftraggeber bzw der am Deckblatt angeführte Auftragnehmer. vertritt den Auftragnehmer gegenüber dem Auftraggeber, insbesondere in sämtlichen Belangen der Vertragsabwicklung. Sämtliche Zustellungen an die angeführte Person gelten als an den Auftragnehmer zuge stellt

Sämtliche Tätigkeiten und Planungen haben auf den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten und vom Auftragnehmer selbst erhobenen bzw auf Plausibilität überprüften (Planungs-)Grundlagen zu erfolgen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, im Rahmen seiner Leistungserbringung mit dem Auftraggeber und von diesem allenfalls beauftragten Dritten ständig zusammenzuarbeiten und laufend abzustimmen, die neuesten Erfahrungen in der Planungstechnik, die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, Vorschriften, ÖNORMEN und die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen, auf die Wirtschaftlichkeit im Rahmen des gestellten Bauzieles besonders Bedacht zu nehmen sowie die finanziellen Rahmenbedingungen einzuhalten.

Soweit im Vertrag personenbezogene Bezeichnungen nur in männlicher oder weiblicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

2. Ausgangslage

2.1 Darstellung des Vorhabens

2.2 Vorgaben zu den Kosten

2.3 Vorgaben zu den Terminen

3. Vertragsgegenstand

3.1 Allgemeines

Der gegenständliche Vertrag umfasst die für das Vorhaben erforderlichen Fachplanungsleistungen . Der Auftragnehmer hat bei seiner Planung die Empfehlungen, die das Preisgericht/die Kommission im Hinblick auf das erfolgreiche Vorentwurfskonzept formuliert hat, (**Anhang 1**) vollumfänglich zu berücksichtigen.

Der Leistungsumfang des Auftragnehmers orientiert sich an den Leistungsmodellen der Leistungsmodelle + Vergütungsmodelle für Planerleistungen 2014 des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft der Technischen Universität Graz (LM.VM. 2014). Es umfasst einen Großteil der darin angeführten Grundleistungen sowie Teile der angeführten optionalen Leistungen. Über die Leistungsbilder der LM.VM. 2014 hinausgehend

bei der Bezugnahme auf die LM.VM.2014 handelt es sich um eine Empfehlung der Autoren

wird vom Auftragnehmer ein aktives Mitwirken an den finalen Nutzerabstimmungen erwartet.

3.2 Objekt- und Fachplanungen

Der gegenständliche Vertrag umfasst die für das Vorhaben erforderlichen Fachplanungen im Fachgebiet „[]“ (Leistungsmodell [] [LM.[]]).

Es sind insbesondere jeweils folgende Leistungsphasen (LPH) zu erbringen:

- Vorentwurf (LPH 2);
- Entwurfsplanung (LPH 3);
- Einreichplanung (LPH 4);
- Ausführungsplanung (LPH 5);
- Ausschreibung (LPH 6);
- Begleitung der Bauausführung (LPH 7).

Eine detaillierte Auflistung der zu erbringenden Grundleistungen und optionalen Leistungen der jeweiligen Leistungsmodelle kann der Aufgaben- und Leistungsaufstellung (**Anhang 2**) entnommen werden.

4. Vertragsgrundlagen

Es gelten folgende Vertragsgrundlagen in der angegebenen Reihenfolge als vereinbart:

1. Der gegenständliche Werkvertrag zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer samt Anhängen;
2. alle für das Vorhaben erforderlichen Bescheide samt Auflagen und zugehörigen Anhängen;
3. das letztgültige Angebot des Auftragnehmers vom [];
4. die LM.VM.2014;
5. die Allgemeinen Regelungen für Planerverträge des Instituts für Baubetrieb und Bauwirtschaft der Technischen Universität Graz (AR);
6. die einschlägigen Vorschriften des Unternehmensgesetzbuches (UGB)
7. die einschlägigen Vorschriften des Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuches (ABGB);
8. sämtliche derzeit gültigen bundes- und landesgesetzlichen Vorschriften, Verordnungen und alle einschlägige ÖNORMEN, soweit letztere nicht ausdrücklich ausgenommen werden, sowie
9. der letzte Stand der Technik.

Im Falle eines Widerspruches zwischen den angeführten Vertragsgrundlagen ist jeweils die Regelung der nach der festgelegten Reihenfolge jeweils vorangehenden Vertragsgrundlage verbindlich.

Allfällige Allgemeine Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden nicht Vertragsbestandteil.

5. Honorierung

5.1 Honorar für die Planung

Die vom Auftragnehmer geschuldeten Fachplanungsleistungen [] (Punkt 3.2) werden gemäß den Angaben in der Honoraraufgliederung (**Anhang 3**) mit einem Honorar von EUR [] (exkl USt) vergütet. Aus der in der Honoraraufgliederung angeführten vorläufigen Bemessungsgrundlage (= Baukosten gemäß ÖNORM B1801-1) von EUR [] (exkl USt) und den angebotenen Honoraren für die einzelnen Grundleistungen und optionalen Leistungen errechnet sich – unter Berücksichtigung der

bei der Festlegung der LM.VM.2014 als Vertragsgrundlage handelt es sich um eine Empfehlung der Autoren

Berechnungsparameter der einschlägigen Vergütungsmodelle – ein vorläufiger Prozentsatz von [] %.

Die Abrechnung erfolgt auf Grundlage der Kostenfeststellung (zB. nach ÖN B 1801-1), wobei die Vertragsparteien zumindest mit dem Abschluss der LPH 3 (Entwurfsplanung) und der LPH 6 (Ausschreibung – 80% Vergabe) jeweils eine Konkretisierung der vorläufigen Bemessungsgrundlage vereinbaren.

Im Hinblick auf die Erhöhung der Bemessungsgrundlage wird festgehalten, dass nur vom Auftraggeber ausdrücklich gewünschte und freigegebene Zusatzleistungen, welche auch zu der damit verbundenen und gewünschten Quantitäts- und/oder Qualitätssteigerung führen, in diese eingerechnet werden.

Im Hinblick auf eine Verminderung der Bemessungsgrundlage wird Folgendes festgehalten: Unterbreitet der Auftragnehmer zusätzliche Vorschläge, die bei gleichbleibender Qualität und Quantität zu einer Reduktion der Bemessungsgrundlage führen und werden diese Vorschläge vom Auftraggeber ausdrücklich freigegeben, führen diese zu keiner Reduktion der Bemessungsgrundlage. Preisminderungen die vom Auftraggeber nicht freigegeben werden oder die zu einer Verringerung der Qualitäten und/oder Quantitäten führen, werden im Gegensatz dazu bei der Bemessungsgrundlage vermindert berücksichtigt. Ebenso führen „bloße“ Preisverringerungen von Produkten und Maßnahmen, die bereits von der ursprünglichen Planung umfasst waren, angesichts fehlender „Planungsanstrengung“ durch den Auftragnehmer zu einer Reduktion der Bemessungsgrundlage.

Der tatsächliche Prozentsatz wird unter Berücksichtigung der tatsächlichen Baukosten gemäß ÖNORM B1801-1, der einschlägigen Vergütungsmodelle und der Kalkulationsgrundlagen in der Honoraraufgliederung (**Anhang 3**) ermittelt. Die Vertragsparteien vereinbaren korrespondierend zur Anpassung der vorläufigen Bemessungsgrundlage zumindest mit dem Abschluss der LPH 3 (Entwurfsplanung) und der LPH 6 (Ausschreibung – 80% Vergabe) jeweils eine betreffende Konkretisierung.

5.2 Nebenkosten

Im Hinblick auf die erbrachten (Teil-)Planungsleistungen erhält der Auftraggeber regelmäßig je ein Exemplar in Papier sowie ein Exemplar in elektronischem Format.

Nebenkosten können in folgendem Umfang gesondert verrechnet werden:

- Beschaffung erforderlicher Unterlagen, Grundlagen, Bestandsaufnahmen und dergleichen (ausgenommen Gesetztestexte, fachübliche Normen und Richtlinien);
- Modellerstellung, Laboratoriumsuntersuchungen, Modellversuche, Analysen, Probelastungen, Materialprüfungen und dergleichen samt allen Behelfen, Materialien und Transporten;
- Zusatzexemplare, Vervielfältigungen von Schriftstücken und Zeichnungen, Plandrucke, Drucksachen und dergleichen, sowie Herstellung von EDV-Datenträgern, die über das eine Exemplar (Papier und elektronisches Format) hinausgehend an den Auftraggeber, Projektbeteiligte, beigezogene Fachleute, ausführende Unternehmen, Behörden oder sonstige mit der Planung, Bauaufsicht und der Bauausführung Befasste zu übergeben sind;
- Versandkosten, Kosten für Datenübertragungen;
- Beiträge zu Plan- und Dokumentservern;

- vom Auftraggeber geforderte besondere Planausfertigungen, Axonometrien, Perspektiven, Lichtbilder, Präsentationen, Photo- und sonstige Dokumentationen;
- behördliche Kommissionsgebühren, Stempel- und Rechtsgebühren, Verwaltungsabgaben, Gerichtskosten, Portokosten für behördlich verlangte Ladungen und dergleichen;
- der mit dem Auftraggeber abgestimmte Einsatz von speziellen Ausrüstungen, wie spezielle EDV-Anlagen und -programme, Spezialkameras und dergleichen sowie bei Vermessungsleistungen der Einsatz von speziellen Messgeräten;
- Beistellung, Ausstattung und Betriebskosten (wie Beheizung, Beleuchtung, Reinigung, Kommunikationsspesen und dergleichen) der Einrichtungen für die örtliche Bauaufsicht;
- Reisekosten nach Aufwand, Reisezeiten nach Umfang;
- Sondererstattungen wie Erschwerniszulagen, Baustellenzulagen (Außendienstzulagen), Trennungsgelder, Taggelder und Nächtigungsgelder;
- auftragsbedingte Schäden, wie Flurschäden und dergleichen;
- Kosten für allfällige zusätzliche Versicherungen.

Im Falle einer Pauschalisierung der Nebenkosten sind die davon umfassten Ansätze detailliert aufzulisten.

Zur Deckung der anteiligen Gemeinkosten der Nebenkosten kann ein Zuschlag auf die vorstehenden Nebenkosten von bis zu 15 % verrechnet werden. Gemeinkosten sind zB. Personalkosten der allgemeinen Administration (Zentralregie), die Kosten für Büro- und Zeichenmaterial, Standard EDV Hard- und Software, Porti, Telefax, E-Mail und interne Vervielfältigungen, etc.

5.3 Vergütung von Zusatzleistungen und Mehrfachbearbeitungen

Vom Auftraggeber schriftlich angeordnete Zusatzleistungen und Mehrfachbearbeitungen, die von der Aufgaben- und Leistungsaufstellung (**Anhang 2**) nicht umfasst sind und die nicht über die Bemessungsgrundlage honorarwirksam werden, werden regelmäßig nach Aufwand mit folgenden Stundensätzen (jeweils in EUR, exkl USt und Barauslagen) vergütet:

- Ziviltechniker: (exkl USt);
- Techniker mit einschlägigem Hochschulabschluss: (exkl USt);
- (sonstiger) Techniker: (exkl USt);
- Zeichner/Sekretariat: (exkl USt).

Der Stundensatz ist auf Grundlage LM.VM.AR (Rechenblatt gem. Kollektivverträgen) zu ermitteln und jährlich fortzuschreiben.

Von zu vergütenden Mehrfachbearbeitungen ist dann auszugehen, wenn auf Veranlassung des Auftraggebers Grundleistungen wiederholt werden (zB mehrere Vorentwürfe bzw. Änderungen nach der LPH 3).

6. Rechnungslegung und Zahlungsfristen

Bei Nicht-Vorliegen eines Zahlungsplans ist der Auftragnehmer berechtigt, monatlich Teilrechnungen zu legen.

Der Auftragnehmer hat die Rechnungen in einer Form zu erstellen, die dem Auftraggeber eine Prüfung mit zumutbarem Aufwand ermöglicht, diesen alle für die Rechnungsprüfung erforderlichen Unterlagen beizuschließen und sie an die vom Auftraggeber angegebene Rechnungsadresse zu senden.

Als Zahlungsfrist (Tag des Zahlungsauftrages) für Teil- und Schlussrechnungen gelten 30 Tage/netto ab Eingang der ordnungsgemäßen Rechnung beim Auftraggeber als vereinbart. Ist eine Rechnung mangelhaft, sodass sie der Auftraggeber weder prüfen noch berichtigen kann, oder sind die Leistungen, über die Rechnung gelegt wird, noch nicht fällig, so wird die Rechnung dem Auftragnehmer zur Verbesserung zurückgestellt. Die Zahlungsfrist beginnt erst mit dem Einlangen der korrigierten Rechnung beim Auftraggeber zu laufen.

Bei Zahlungsverzug gelten Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe vereinbart. Bei Zahlungsverzug des Auftraggebers ist der Auftragnehmer zudem von allen weiteren Leistungs- und Lieferungsverpflichtungen entbunden und berechtigt, noch ausstehende Lieferungen oder Leistungen zurückzuhalten und Vorauszahlungen bzw Sicherstellungen zu fordern oder – gegebenenfalls nach Setzung einer angemessenen Nachfrist – vom Vertrag zurückzutreten.

7. Verwendungs- und Verwertungsrechte

Der Auftragnehmer ist Urheber der im Rahmen dieses Vertrages erstellten Planungen, Ausarbeitungen und dergleichen. Er ist als solcher bei allfälligen Veröffentlichungen zu benennen. Der Auftragnehmer ist überdies berechtigt, das gegenständliche Vorhaben zu Referenz- und Akquisiezwecken in betreffenden Aufbereitungen in „hardcopy“ und elektronisch darzustellen.

Mit der Erfüllung seiner Vertragspflichten (insbesondere vollumfängliche Vergütung) erwirbt der Auftraggeber das Recht, die im Rahmen dieses Vertrages erstellten Planungen, Ausarbeitungen und dergleichen zum vertraglich bedungenen Zweck (Errichtung []) zu benützen und zu verwenden (Werknutzungsbewilligung).

8. Pflichten des Auftragnehmers

8.1 Koordinations- und Warnpflichten

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Leistungen mit den anderen Projektbeteiligten zu koordinieren.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber im Rahmen der übertragenen Leistungen gegenüber Behörden, Konsulenten, Sonderfachleuten, Unternehmen und allen Dritten, welche für das Vorhaben Leistungen zu erbringen haben, zu vertreten. Mit der Unterfertigung dieses Vertrages räumt der Auftraggeber dem Auftragnehmer eine Vertretungsvollmacht ein, die alle für die Durchführung des gegenständlichen Vorhabens notwendigen und gewöhnlichen Vertretungshandlungen umfasst.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber laufend über wesentliche, das Vertragsverhältnis und dessen Erfüllung betreffende Ereignisse zu informieren. Weiters ist dem Auftraggeber bzw dessen Vertretern laufend über Kosten, Termin- und qualitätsrelevante Vorkommnisse zu berichten. Bei drohender Überschreitung der Kosten, drohender Verletzung der Terminvorgaben und drohender Einschränkung der bedungenen Qualität trifft ihn gegenüber dem Auftraggeber eine umfassende Warnpflicht.

8.2 Subunternehmer und Schlüsselpersonal

Der Auftragnehmer ist grundsätzlich zur Leistungserbringung durch sein eigenes Unternehmen verpflichtet. Die Qualität der vereinbarten Leistungserbringung ist durch Einsatz von ausreichend qualifizierten Personal sicherstellen.

Der Auftragnehmer kann sich vom Auftraggeber vorhergehend ausdrücklich schriftlich genehmigter Subunternehmer bedienen. Mit der Unterfertigung dieses Vertrages werden vom Auftraggeber folgende Subunternehmer genehmigt:

- [];
- [].

Ein Wechsel eines genehmigten Subunternehmers oder die Hinzuziehung eines neuen Subunternehmers ist nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Der Auftraggeber hat einem Wechsel des Subunternehmers oder die Hinzuziehung eines neuen Subunternehmers im Wesentlichen dann zu zustimmen, wenn der Auftragnehmer die Eignung (Befugnis, technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit) des neuen Subunternehmers nachweist. Der Auftraggeber behält sich vor, für den neuen Subunternehmer entsprechende Nachweise zu fordern.

Folgende Personen gelten als Schlüsselpersonal, das mit Ausnahme des Ausscheidens der betreffenden Person aus dem Unternehmen des Auftragnehmers bzw der Auflösung einer sonstigen laufenden Zusammenarbeit nur mit vorhergehender schriftlicher Zustimmung oder auf ausdrücklichen Wunsch des Auftraggebers abgezogen oder ausgetauscht werden darf.

- Projektleiter: [];
- Projektleiter-Stellvertreter: [];
- []: [].

Das Schlüsselpersonal ist während der gesamten Vertragsabwicklung – auch im „Tagesgeschäft“ – Ansprechpartner des Auftraggebers. Darüber hinaus hat der Auftragnehmer dafür Sorge zu tragen, dass jederzeit, speziell im Krankheits- oder Urlaubsfall oder im Ausscheidens- oder Auflösungsfall zusätzlich zu den oben angeführten Personen ein für die Aufgabe qualifizierter Mitarbeiter ersatzweise zur Verfügung steht.

8.3 Aufbewahrungs- und Auskunftspflichten

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle Unterlagen, Schriftstücke, Pläne, Bautagesbücher, geprüfte Rechnungen, Angebote, Rechnungsbeilagen, Aufmaßblätter und dergleichen, die im Rahmen des Vorhabens benötigt und erforderlich waren, mindestens sieben Jahre aufzubewahren und dem Auftraggeber nach schriftlicher Aufforderung binnen einer Woche im Original zur Verfügung zu stellen und gegebenenfalls alle notwendigen Aufklärungen über deren Inhalte – auch Dritten gegenüber – zu erteilen.

Nach Ablauf der sieben Jahre hat der Auftragnehmer alle oben angeführten Unterlagen dem Auftraggeber schriftlich anzubieten und auf dessen Wunsch samt Inhaltsverzeichnis zu übergeben.

8.4 Verschwiegenheitspflicht

Der Auftragnehmer ist im Rahmen seiner gesetzlichen Verschwiegenheitspflicht zur Geheimhaltung aller in Ausführung dieses Auftrages erlangten Kenntnisse verpflichtet, sofern ihn der Auftraggeberin nicht in einem bestimmten Fall schriftlich von dieser Verpflichtung entbindet.

9. Pflichten des Auftraggebers

9.1 Mitwirkungspflichten

Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer alle erforderlichen Unterlagen rechtzeitig zur Verfügung zu stellen und ihn unverzüglich über die seine Leistungen betreffenden Vorkommnisse zu informieren.

Der Auftraggeber sichert zu, alle erforderlichen Entscheidungen (zB Freigaben) so rechtzeitig zu treffen, dass der Auftragnehmer an der termingerechten Vertragserfüllung nicht gehindert ist.

9.2 Verzögerungen, Behinderungen und Unterbrechungen

Der Auftraggeber hat in seinem Bereich alle Maßnahmen zu setzen, um Verzögerungen und Behinderungen der Leistungserbringung durch den Auftragnehmer zu verhindern. Sofern derartige drohen, ist der Auftragnehmer umgehend zu informieren.

Eine Unterbrechung der Leistungserbringung von durchgehend mehr als zwei Monaten, die nicht aus einem dem Auftragnehmer zu zurechnenden Grund erfolgt, berechtigt den Auftragnehmer, den nachweislichen Mehraufwand zusätzlich in Rechnung zu stellen.

Eine Unterbrechung der Leistungserbringung von durchgehend mehr als sechs Monaten, berechtigt jede der beiden Vertragsparteien eine einvernehmliche Feststellung und Abrechnung der bis zu diesem Zeitpunkt erbrachten Leistungen binnen angemessener Frist zu verlangen. Eine Unterbrechung der Leistungserbringung von durchgehend mehr als sechs Monaten berechtigt zudem jede der beiden Vertragsparteien, den Rücktritt vom Vertrag zu erklären.

10. Verzug

In Punkt 2.3 sind in Übereinstimmung mit dem Ablaufterminplan (**Anhang 4**) pönalisierte (Zwischen-)Termine (Meilensteine) festgelegt. Für den Fall, dass einer dieser Meilensteine, aus einem vom Auftragnehmer zu vertretenden Grund, nicht eingehalten wird, gilt eine Vertragsstrafe in Höhe von EUR [],-- (exkl USt) je Kalendertag, gedeckelt mit 5% der Schlussonorarsumme (exkl USt), als vereinbart.

Für den Fall, dass der Gesamtfertigstellungstermin gemäß Ablaufterminplan (**Anhang 4**) eingehalten wird, verzichtet der Auftraggeber auf die Geltendmachung von Vertragsstrafen, die im Hinblick auf sonstige Meilensteine entstanden sind.

11. Gewährleistung und Haftung

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr, dass seine Leistungen (insbesondere Pläne, Leistungsverzeichnisse) die vertraglich zugesicherten und gewöhnlich vorausgesetzten Eigenschaften haben, den in Punkt 4 dieses Vertrages angeführten Normen und Regeln und allen behördlichen Genehmigungen und Auflagen entsprechen. Die Gewährleistungsfrist für sämtliche vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen beträgt drei Jahre ab Übernahme des Bauwerks vom Auftraggeber.

Darüber hinaus haftet der Auftragnehmer dem Auftraggeber für seine Leistungen nach den Regeln des Schadenersatzrechts. Der Auftragnehmer hat seine Leistungen nach dem Letztstand der allgemein anerkannten Regeln der Technik mit der von ihm als Fachmann zu erwartenden Sorgfalt (§ 1299 ABGB) zu erbringen.

12. Versicherung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zum Abschluss einer Berufshaftpflichtversicherung zumindest für die gesamte Vertragsdauer und die dem Auftrag angemessene Nachhaftungszeit von mindestens fünf Jahren mit einer Deckungssumme von EUR 350.000,--.

13. Rücktritt vom Vertrag

Der gegenständliche Vertrag kann aus wichtigem Grund, der einer Vertragspartei eine Fortsetzung des Vertragsverhältnisses unzumutbar machen würde, einseitig vorzeitig aufgelöst werden. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn gegen die Bestimmungen dieses Vertrages gröblich verstoßen wird oder wenn Leistungen nicht ordnungsgemäß und fristgerecht erbracht werden. Die einseitige vorzeitige Auflösung dieses Vertrages aus wichtigem Grund ist der anderen Vertragspartei schriftlich mitzuteilen.

Ein wichtiger Grund, der den Auftraggeber zu einer vorzeitigen Auflösung berechtigt, ist insbesondere

- der Verlust der Befugnis durch den Auftragnehmer;
- eine durchgehende Unterbrechung der Leistungserbringung von mehr als sechs Monaten;
- ein Unterbleiben der zeitgerechten Leistungserbringung in der bedungenen Qualität durch den Auftragnehmer trotz mehrmaliger schriftlicher Aufforderung samt jeweiliger Setzung einer angemessenen Nachfrist.

Ein wichtiger Grund, der den Auftragnehmer zu einer Auflösung berechtigt, ist insbesondere

- eine durchgehende Unterbrechung der Leistungserbringung von mehr als sechs Monaten;
- die ungerechtfertigte Nichtzahlung des vereinbarten Entgelts durch den Auftraggeber trotz Fälligkeit und entsprechender Mahnung.

Bei vorzeitiger Beendigung des Vertrages aus einem vom Auftragnehmer zu vertretenden Grund hat der Auftraggeber das Recht, die bisher erbrachten und bezahlten Leistungen zum vertraglich bedungenen Zweck zu nutzen und zu verwerten.

14. Kosten und Abgaben

Jede Partei trägt die Kosten, die ihr durch Rechts- oder Steuerberatung im Zusammenhang mit dem Abschluss dieses Vertrages entstehen, selbst.

15. Schlussbestimmungen

Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen zu ihrer Geltung der Schriftform. Dies gilt auch für eine Vereinbarung, mit der von diesem Schriftformgebot abgegangen werden soll. Mit dem Abschluss dieses Vertrages verlieren alle bisherigen Verträge oder mündlichen und schriftlichen Vereinbarungen ihre Gültigkeit. Neben diesem Vertrag bestehen weder schriftliche noch mündliche Nebenabreden.

Ist eine Bestimmung dieses Vertrages, eine nachträgliche schriftliche Änderung oder Ergänzung ungültig oder wird sie ungültig, dann wird dadurch die Gültigkeit und Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht berührt. Im Falle der Unwirksamkeit, Ungültigkeit oder Undurchsetzbarkeit gilt zwischen den Vertragsparteien eine dieser Be-

stimmung im wirtschaftlichen Ergebnis möglichst nahe kommende und nicht unwirksame, ungültige oder undurchsetzbare Bestimmung als vereinbart.

Auf diesen Vertrag ist ausschließlich österreichisches Recht – mit Ausnahme des UN-Kaufrechts und dem Gesetz über das Internationale Privatrecht – anwendbar.

Der Erfüllungsort ist . Der Zahlungsort ist der jeweilige Sitz der Vertragsparteien.

Die Vertragsparteien vereinbaren, dass alle sich aus oder im Zusammenhang mit diesem Vertrag ergebenden Streitigkeiten (einschließlich der Frage der Gültigkeit und Beendigung des Vertrags) ausschließlich von dem am Sitz des Auftraggebers sachlich zuständigen Gericht entschieden wird.

Dieser Vertrag wird in zweifacher Ausfertigung errichtet, wobei jede Partei eine Ausfertigung erhält.

Anhänge

Anhang 1 Empfehlungen des Preisgerichts/der Kommission;

Anhang 2 Aufgaben- und Leistungsaufstellung; beiliegend

Anhang 3 Honoraraufgliederung; beiliegend

Anhang 4 Ablaufterminplan.

Beratung / Bearbeitung tragwerksplanerischer Einzelfragen in LPH 1 - 7

Bearbeitung Tragwerksplanung in allen Leistungsphasen 1 - 7	
<ul style="list-style-type: none"> • Beratung des AG, des GP zur möglichst sparsamen und wirtschaftlichen Umsetzung des Projektes • skizzenhafte Darstellung der Maßnahmen • überschlägige Bemessung • ggf. erforderl. Unterlagen für die Einreichung • Plandarstellungen für alle Baudurchführungen • mit Angaben zu Bewehrung, Schlosserkonstruktionen, etc. • Angaben zur LV-Erstellung • ggf. Bewehrungsabnahme 	

◀ nach Aufwand / Angebot

Leistungsbild der Tragwerksplanung, gegliedert in Leistungsphasen

LPH 1 Grundlagenanalyse Tragwerksplanung	
Grundleistungen	optionale Leistungen
a) Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers, im Benehmen mit dem Objektplaner b) Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten und Grundlagen c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	1. Grundsätzliche Erhebungen zu Baugrundeigenschaften (Kontaminierung, Grundwasser, Kennwerte) durch Einsicht in Bodenkataster bzw. vorhandene Dokumentation 2. Bestandsaufnahmen, Nachrechnungen 3. technische Substanzerkundung 4. Mitwirken an PKM-DMS-Systemen
LPH 2 Vorentwurf	
a) Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchsfähigkeit und der Wirtschaftlichkeit b) Mitwirken bei dem Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der Lösungsmöglichkeiten des Tragwerks unter gleichen Objektbedingungen mit skizzenhafter Darstellung, Klärung und Angabe der für das Tragwerk wesentlichen konstruktiven Festlegungen für zB. Dimensionierungen, Baustoffe, Bauarten und Herstellungsverfahren, Konstruktionsraster und Gründungsart c) Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit d) Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung e) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	1. Aufstellen von Vergleichsberechnungen für mehrere Lösungsmöglichkeiten unter verschiedenen Objektbedingungen 2. Aufstellen eines Lastenplans, zum Beispiel als Grundlage für die Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung 3. Vorläufige nachprüfbare Berechnung wesentlicher tragender Teile 4. Vorläufige nachprüfbare Berechnung der Gründung 5. n-D Gebäudemodellbearbeitung (Building Information Modelling BIM) 6. Mitwirken an einer vertieften Kostenschätzung, sowie einer vertieften Terminplanung 7. Einbeziehen der Anforderungen des vereinbarten Zertifizierungssystems
LPH 3 Konstruktionsentwurf	
a) Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven Entwurf mit zeichnerischer Darstellung b) statische Berechnung und Bemessung der maßgeblichen Konstruktionselemente c) Festlegung der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks für zB. tragende Querschnitte, Aussparungen und Fugen; Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel, Materialangaben, ev. Herstellungsanweisungen d) Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau e) Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht f) Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über	1. Analyse von Alternativen / Varianten und deren Wertung mit Kostenuntersuchung (Optimierung) 2. Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnung wesentlich tragender Teile 3. Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnung der Gründung 4. Mehraufwand bei Sonderbauweisen oder Sonderkonstruktionen, zum Beispiel Klären von Konstruktionsdetails 5. Vorgezogene Stahl- oder Holzmengenermittlung des Tragwerks und der kraftübertragenden Verbindungteile für eine Ausschreibung, die ohne Vorliegen von Ausführungsunterlagen durchgeführt wird 6. Nachweise der Erdbbensicherung 7. Bauphysikalische Nachweise zum konstruktiven Brandschutz 8. Mitwirken an einer vertieften Kostenberechnung, sowie einer vertieften Terminplanung und -kontrolle

<p>die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>g) Mitwirken bei der Kostenberechnung und bei der Terminplanung</p> <p>h) Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</p> <p>i) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<p>9. Mitwirken bei der Berechnung von Lebenszykluskosten</p> <p>10. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat</p>
<p>LPH 4 Einreichplanung</p>	
<p>a) Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für das Tragwerk unter Berücksichtigung der vorgegebenen bauphysikalischen Anforderungen; Erfassen von normalen Bauzuständen</p> <p>b) Anfertigen der Positionspläne für das Tragwerk oder Eintragen der statischen Positionen, der Tragwerksabmessungen, der Verkehrslasten, der Art und Güte der Baustoffe und der Besonderheiten der Konstruktionen</p> <p>c) Ergänzen der Berechnungen und Bemessungen unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Anforderungen</p> <p>d) Ergänzen des Konstruktionsentwurfs</p> <p>e) Zusammenstellen der Unterlagen der Tragwerksplanung zur Genehmigung, sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden</p> <p>f) Abstimmen mit Prüfmännern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle</p> <p>g) Vervollständigen und Berichtigen der Berechnungen und Pläne</p>	<p>1. Nachweise zum konstruktiven Brandschutz, soweit erforderlich unter Berücksichtigung der Temperatur (Heißbemessung)</p> <p>2. Statische Berechnung und zeichnerische Darstellung für Bauzustände, soweit diese Leistungen über das Erfassen von normalen Bauzuständen hinausgehen oder bei dem das statische System von dem des Endzustands abweicht</p> <p>3. Statische Nachweise an nicht zum Tragwerk gehörende Konstruktionen (zum Beispiel Fassaden, Ausbau, TA)</p>
<p>LPH 5 Ausführungsplanung</p>	
<p>a) Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 u. 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung</p> <p>b) Anfertigen der Schalpläne auf Grundlage der Ausführungspläne des Objektplaners</p> <p>c) Zeichnerische Darstellung der Konstruktionen mit Einbau- und Verlegeanweisungen, zum Beispiel Bewehrungspläne, Stahlbau- oder Holzkonstruktionspläne mit Leitdetails (keine Werkstattzeichnungen)</p> <p>d) Im Stahlbetonbau: Aufstellen von Stahl- oder Stücklisten als Ergänzung zur zeichnerischen Darstellung der Konstruktionen, Stahlmengenermittlung</p> <p>e) Fortführen der Abstimmung mit Prüfmännern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle</p> <p>f) Übergabe und Erläuterung der Unterlagen an die ausführenden Firmen, Dokumentation der Ergebnisse</p>	<p>1. Konstruktion und Nachweise der Anschlüsse im Stahl- und Holzbau</p> <p>2. Werkstattzeichnungen im Stahl- und Holzbau einschließlich Stücklisten, Elementpläne für Stahlbetonfertigteile einschließlich Stahl- und Stücklisten</p> <p>3. Berechnen der Dehnwege, Festlegen des Spannvorgangs und Erstellen der Spannprotokolle im Spannbetonbau</p> <p>4. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat</p> <p>5. Fortschreiben der vertieften Terminplanung und -kontrolle, Etappenlösungen</p>
<p>LPH 6 Mitwirkung an Ausschreibungen</p>	
<p>a) Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau als Ergebnis der Ausführungsplanung und als Beitrag zur Mengenermittlung des Objektplaners</p> <p>b) Überschlüssiges Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile und statisch erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel im Ingenieurholzbau</p> <p>c) Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als Ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks</p>	<p>1. Beitrag zur Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm des Objektplaners ³⁾</p> <p>2. Beitrag zum Aufstellen von vergleichenden Kostenübersichten des Objektplaners</p> <p>3. Beitrag zum Aufstellen des Leistungsverzeichnisses des Tragwerks</p>

a+b) kann bei Kleinprojekten auch in LPH 5 verschoben werden

3. soweit nicht nach TW.7 (1), 4. in den anrechenbaren Kosten einbezogen

Mitwirkung bei der Vergabe	
-	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mitwirken bei der Prüfung und Wertung der Angebote, Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm des Objektplaners 5. Mitwirken bei der Prüfung und Wertung von Nebenangeboten 6. Mitwirken beim Kostenanschlag nach ÖN B 1801-1 oder anderer Vorgaben des Auftraggebers aus Einheitspreisen oder Pauschalangeboten 7. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr)
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	
<ol style="list-style-type: none"> a) Planerische Begleitung (MW an der Qualitätssicherung) der Bauausführung, Aufstellen einer Prüfliste für LPH 8 a) und b) und die ÖBA der Objektplanung b) Überprüfung und Freigabe von Unterlagen der ausführenden Firmen c) Begleitung der Herstellung der technischen Lösungen, sowie letzte Klärung von Einzelheiten von der Planung bis zur Mitwirkung an der Schlussabnahme des Bauwerkes 	...
LPH 8 Mitwirkung örtliche Bauaufsicht	
<ol style="list-style-type: none"> a) Kontrolle/Abnahme der Bewehrungen, Berichte b) Zusammenstellen, Kontrolle der Betongüteprüfungen, Berichte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen 2. Ingenieurtechnische Kontrolle der Baubehelfe, zum Beispiel Arbeits- und Lehrgerüste, Kranbahnen, Baugrubensicherungen 3. Kontrolle der Betonherstellung und -verarbeitung auf der Baustelle in besonderen Fällen sowie Auswertung der Güteprüfungen 4. Betontechnologische Beratung 5. Mitwirken bei der Überwachung der Ausführung der Tragwerkseingriffe bei Umbauten und Modernisierungen
LPH 9 Objektbetreuung	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baubegehung zur Feststellung und Überwachung von die Standsicherheit betreffenden Einflüssen 2. debriefing, Teilnahme

Fachbereiche Bauphysik, Brandschutz

erforderlich ✓

- Thermische Bauphysik und Feuchteschutz
- Schallschutz
- Raumakustik für
- Brandschutz

Beratung / Bearbeitung zur BP +BR, Einzelfragen in LPH 1-7

nach Aufwand / Angebot ▶

Bearbeitung in allen Leistungsphasen 1-7	
<ul style="list-style-type: none"> • Beratung des AG, des GP zur möglichst sparsamen und wirtschaftlichen Umsetzung des Projektes • Bemessung der Aufbauten und Anschlüsse • skizzenhafte Darstellung der Maßnahmen • Aufbautenbeschreibung • Energieausweis zur Einreichung • Angaben zur Ausführungsplanung und LV-Erstellung • MW an den relevanten Planfreigaben 	

Leistungsbild Bauphysik, Brandschutz gliedert in LPH 1 – 7

LPH 1 Grundlagenanalyse	
Grundleistungen	optionale Leistungen
a) Klären der Aufgabenstellung, Analyse der Grundlagen b) Festlegen der Grundlagen, Vorgaben und Planungsziele	1. Mitwirken bei der Ausarbeitung von Auslobungen und bei Vorprüfungen für Planungswettbewerbe 2. Bestandsaufnahme bestehender Gebäude, Räume, Ermitteln und Bewerten von Kennwerten 3. Schadensanalyse bestehender Objekte 4. Mitwirken bei Vorgaben für Zertifizierungen 5. Analyse von Gefährdungspotenzialen Einbeziehen objektspezifischer, betrieblicher Risiken, Gefahren, Nachrechnen bestehender Anlagen, Bauteile, Bewerten von Folgen, Risikominderungen 6. Mitwirken an PKM-DMS-Systemen
LPH 2 Vorentwurf	
a) Klären der wesentlichen Zusammenhänge von Gebäude und technischen Anlagen einschließlich Betrachtung von Alternativen b) Vordimensionieren der relevanten Bauteile des Gebäudes c) Mitwirken beim Abstimmen der fachspezifischen Planungskonzepte der Objektplanung und der Fachplanungen sowie Behörden d) Erstellen eines Gesamtkonzeptes in Abstimmung mit der Objektplanung und den Fachplanungen e) Erstellen von Rechenmodellen, Auflisten der wesentlichen Kennwerte als Arbeitsgrundlage für Objektplanung und Fachplanungen	1. Mitwirken beim Klären von Vorgaben für Fördermaßnahmen und bei deren Umsetzung 2. Mitwirken an Projekt-, Käufer- oder Mieterbaubeschreibungen 3. Erstellen eines fachübergreifenden Bauteilkatalogs 4. Mitwirken am Raumbuch, Nutzerhandbuch 5. Erstellen von (vereinfachten) Tageslichtkonzepten 6. Vorverhandlungen zu Sonderlösungen
LPH 3 Entwurfsplanung	
a) Fortschreiben Erstellen der Rechenmodelle und der wesentlichen Kennwerte für das Objekt b) Mitwirken beim Fortschreiben und Abstimmen der Planungskonzepte der Objektplanung und Fachplanungen bis zum vollständigen Entwurf c) Bemessen der Bauteile des Objektes d) Erarbeiten von (Übersichts)Plänen und des Erläuterungsberichtes mit Vorgaben, Grundlagen und Auslegungsdaten e) Zusammenfassen, Erläutern, Dokumentieren der Ergebnisse	1. Simulationen, Versuche zur Prognose des Verhaltens von Bauteilen, Räumen, Gebäuden und Freiräumen, Brand- und Rauchentwicklung 2. Mitwirken/Ausarbeitungen zu fachübergreifenden Regelungen und Steuerungen 3. Ändern von Planungsergebnissen, aus Umständen die der Planer nicht zu vertreten hat 4. Verhandlungen von Sonderlösungen 5. Mitwirken bei der Berechnung von Lebenszykluskosten
LPH 4 Einreichplanung	
a) Mitwirken beim Aufstellen der Genehmigungsplanung und bei Abstimmungen mit Behörden Zusammenstellen der förmlichen Nachweise, der	1. Mitwirken bei Vorkontrollen in Zertifizierungsprozessen

<p>Unterlagen zur Einreichung, Anträge auf Ausnahmen, Befreiungen, Energieausweis</p> <p>b) Vervollständigen und Anpassen der Unterlagen</p>	<p>2. Mitwirken beim Einholen von Zustimmungen im Einzelfall</p> <p>3. Nachweisführungen zu Sonderlösungen</p>
<p>LPH 5 Ausführungsplanung</p>	
<p>c) Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen</p> <p>d) Mitwirken bei der Ausführungsplanung durch ergänzende Angaben für die Objektplanung und Fachplanungen</p> <p>e) Zusammenfassen, Erläutern, Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<p>1. Angabe zu Maßnahmen in Nutzung/Betrieb (Brandschutzordnung, Betriebshandbuch, Alarm- und Gefahrenabwehrpläne, Wiederholungsprüfungen)</p> <p>2. Änderungen von Planungsergebnissen, aus Umständen die der Planer nicht zu vertreten hat</p>
<p>LPH 6 Mitwirkung an der Ausschreibung</p>	
<p>f) Beiträge zu Ausschreibungsunterlagen</p> <p>Mitwirkung bei der Vergabe</p> <p>g) Mitwirken beim Prüfen und Bewerten der Angebote auf Erfüllung der Anforderungen</p>	<p>1. Prüfen von Nebenangeboten</p>
<p>LPH 7 Begleitung der Bauausführung</p>	
<p>h) Planerische Begleitung (Mitwirken an der Qualitätssicherung) der Bauausführung, Mitwirken beim Aufstellen einer Prüfliste für die öBA</p> <p>i) Überprüfung und Freigabe der vom Objektplaner vorgeprüften relevanten Unterlagen der ausführenden Firmen</p> <p>j) Begleitung der Herstellung der technischen Lösungen, sowie letzte Klärung von Einzelheiten von der Planung bis zur Mitwirkung an der Schlussabnahme des Bauwerkes</p>	<p>1. Nachführen der Einreichunterlagen, wenn Änderungen nach LPH 3 (3) in LPH 3-8 nicht angewandt wurden</p> <p>2. Wiederholte Prüfungen, Freigaben, aus Umständen die der Planer nicht zu vertreten hat</p>
<p>LPH 8 örtliche Bauaufsicht</p>	
	<p>1. Mitwirken an einer Brandschutzordnung für die Bauabwicklung</p> <p>2. Mitwirken bei der Baustellenkontrolle</p> <p>3. Prüfen/Überwachen/Freigeben spezieller Bauteile</p> <p>4. Messtechnisches Überprüfen der Qualität der Bauausführung und von Bauteil- oder Raumeigenschaften, sowie Anlagen</p> <p>5. Mitwirken bei Funktionsprüfungen / Abnahme integrierter Systeme</p> <p>6. Fachliche Überprüfung der Abschlussdokumentation der ausführenden Unternehmen</p> <p>7. Prüfen/Erstellen der Sachverständigennachweise</p>
<p>LPH 9 Objektbetreuung</p>	
	<p>1. Mitwirken bei Audits in Zertifizierungsprozessen</p> <p>2. debriefing, Teilnahme</p>

Fachbereiche Technische Ausrüstung für folgende Fachgebiete (✓)

- SHKLS = Haustechnik
- E, S = Elektrotechnik
- GA = Gebäudeautomation
- FT = Fördertechnik
- MT = Medizintechnik
- KÜ = Küche
- WA = Wäscherei
- BT = Betriebstechnik

Leistungsbild Technische Ausrüstung gegliedert in LPH 1 – 7

LPH 1 Grundlagenanalyse Technische Ausrüstung	
Grundleistungen	optionale Leistungen
<p>a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Einvernehmen mit dem Objektplaner</p> <p>b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung</p> <p>c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<p>1. Mitwirken beider Bedarfsplanung für komplexe Nutzungen zur Analyse der Bedürfnisse, Ziele und einschränkenden Gegebenheiten (Kosten-, Termine und andere Rahmenbedingungen)</p> <p>2. Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile, Erheben technischer Daten / Materialprüfung, Endoskopische Untersuchungen</p> <p>3. Datenerfassung, Analysen und Optimierungsprozesse im Bestand, zu Anlagenbetrieb, Nutzerverhalten</p> <p>4. Durchführen von Verbrauchsmessungen</p> <p>5. Erheben / Zusammenstellen bestehender behördlicher Auflagen für Bestandsanlagen / Objekten</p> <p>6. Erheben / Zusammenstellen entsorgungspflichtiger Stoffe</p> <p>7. Mitwirken Ausarbeitung von Auslobungen und bei Vorprüfungen für Planungswettbewerbe</p> <p>8. Zusammenstellen der Anforderungen aus Zertifizierungssystemen</p> <p>9. Einbeziehen von Vorgaben für Erweiterungsreserven</p> <p>10. Mitwirken an PKM-DMS-Systemen</p>
LPH 2 Vorentwurf	
<p>a) Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten</p> <p>b) Erarbeiten eines Planungskonzepts: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmende Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen, einschl. Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf und für stat. rel. Schächte und Durchbrüche, sowie Lasten</p> <p>c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage</p> <p>d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen</p> <p>e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur, Ver- / Entsorgung</p> <p>f) Kostenschätzung nach ÖN B 1801-1 (2. Ebene) und Mitwirken an der Terminplanung</p> <p>g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<p>1. Mitwirken bei einer vertieften Kostenschätzung nach Leitpositionen einzelner Gewerke und einer vertieften Terminplanung+kontrolle</p> <p>2. Erarbeiten von Varianten nach unterschiedlichen / gleichen Anforderungen, mit Kosten und Terminen</p> <p>3. Berücksichtigen von Erweiterungsreserven</p> <p>4. Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches</p> <p>5. Erstellen eines Beleuchtungskonzepts mit überschlägigen Berechnungen</p> <p>6. Durchführen von Versuchen und Modellversuchen</p> <p>7. Einbeziehen der Anforderungen des vereinbarten Zertifizierungssystems</p> <p>8. Analysen, Optimierungsprozesse für energiesparendes, umweltverträgliches Bauen Anlagenoptimierung hinsichtlich Energieverbrauch und Schadstoffemission (zB. SO2, NOX)</p> <p>9. n-D Gebäudemodellbearbeitung (Building Information Modelling BIM)</p> <p>10. techn. (Vor)Koordinierung der TA bei getrennter Vergabe der Anlagengruppen</p> <p>11. vorgezogene Schlitz- und Durchbruchplanung zB. bei Umbauten</p>

exemplarische Details

LPH 3 Entwurfsplanung		
<p>a) Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum vollständigen Entwurf</p> <p>b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile</p> <p>c) Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (zB. Nutz-, End- und Primärenergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile, für Schächte, Durchbrüche</p> <p>Zeichnerische Darstellung des Entwurfs in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Maßstab, mit Angabe maßbestimmender Dimensionen, Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen</p> <p>d) Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben zum Beispiel zu Energiebilanz und Regelung</p> <p>e) Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen</p> <p>f) Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe, Abstimmung von stat. rel. Durchführungen und Lasten, auch zum Ausbau</p> <p>g) Wirtschaftlichkeitsberechnung unter Berücksichtigung der Investitions- und Betriebskosten</p> <p>h) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p>i) Kostenberechnung nach ÖN B 1801-1 (3. Ebene) und Mitwirken an der Terminplanung</p> <p>j) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</p> <p>k) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erarbeiten von besonderen Daten für die Planung Dritter, zB. ZLT-MSR, Stoffbilanzen, etc. 2. Mitwirken bei einer vertieften Kostenberechnung und einer vertieften Terminplanung+kontrolle 3. MW beim Kostenmanagement (vKM) 4. Ändern von Planungsergebnissen aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 5. Fortschreiben d. technischen Teils d. Raumbuchs, Angaben zum Anlagenkennzeichnungssystem 6. Simulation zur Prognose des Verhaltens von Gebäuden, Bauteilen, Räumen und Freiräumen 7. Aufstellen einer gewerkeübergreifenden Brandschutzmatrix, Brandfallmatrix 8. Betriebskostenberechnung ausgewählter Anlagen Offenlegen der Annahmen zu Anlagenbetrieb / Nutzerverhalten 9. Schadstoffemissionsberechnung ausgewählter Anlagen 10. Ermittlung des Jahresbedarfs an Energieträgern 11. Berechnung von Lebenszykluskosten 12. Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm 13. Wandabwicklungen 1:50, 1:20 zur Koordinierung mehrerer Gewerke 14. Mitwirken/Ausarbeiten von fachübergreifenden Regelungen und Steuerungen 15. Wartungsplanung/Vorgaben CAFM 	<p>Bearbeitungstiefe, so dass der Entwurf ohne wesentliche Änderungen als Grundlage für die weiteren LPHen dienen kann</p> <p>Vermaßung in Bezug auf das Objekt und andere Anlagen</p> <p>ausführungsfähige Details</p>
LPH 4 Einreichungsplanung		
<p>a) Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen, einschließlich der Anträge auf Ausnahmen oder Befreiungen, sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden</p> <p>b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Energieausweis für das Objekt 2. Nachweise, insbesondere technischer, konstruktiver und bauphysikalischer Art für die Erlangung (behördlicher) Zustimmungen im Einzelfall, zB. für Vorzertifizierungen 3. Erstellen von Unterlagen des Bestandes, zB. für Abbruchplanung, -genehmigung 	<p>nur für genehmigungspflichtige Anlagen</p>
LPH 5 Ausführungsplanung		
<p>a) Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung</p> <p>b) Fortschreiben der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile</p> <p>c) Lage- und maßrichtige zeichnerische Darstellung der Anlagen, Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen 1:50 bis 1:1; vermasst, mit Dimensionen (keine Montage- oder Werkstattpläne) mit den erforderlichen technischen Ausführungen, Materialbestimmung</p> <p>d) Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten</p> <p>e) Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ändern von Planungsergebnissen, aus Umständen die der Planer nicht zu vertreten hat 2. Fortschreiben des technischen Teils des Raumbuches in detaillierter Form 3. Fortschreiben der vertieften Terminplanung und -kontrolle, Etappenlösungen 4. MW beim Kostenmanagement (vKM) 5. Prüfen und Anerkennen von Plänen Dritter, nicht an der Planung fachlich Beteiligter auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen (zB. Werkstattzeichnungen von Unternehmen, Aufstellungs- und Fundamentpläne nutzungsspezifischer oder betriebstechnischer Anlagen), soweit die Leistungen Anlagen betreffen, die in den anrechenbaren Kosten nicht erfasst sind 6. Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerkplaners auf Übereinstimmung mit der Schlitz- und Durchbruchplanung 7. Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beige- 	<p>ausführungsfähige Details</p>

<ul style="list-style-type: none"> f) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen g) Fortschreiben der Terminpläne h) Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners i) Übergabe und Erläuterung der Unterlagen an die ausführenden Firmen 	<p>stellten Betriebsmitteln und Maschinen (Maschinenanschlussplanung) mit besonderem Aufwand (zB. bei Produktionseinrichtungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> 8. Leerrohrplanung mit besonderem Aufwand (zB. bei Sichtbeton, Fertigteilen) 9. Mitwirkung bei Detailplanungen mit besonderem Aufwand, zB. Darstellung von Wandabwicklungen in hochinstallierten Bereichen 10. Anfertigen von allpoligen Stromlaufplänen 11. Erstellen eines Anlagen-Kennzeichnungssystems
<p>LPH 6 Ausschreibung (LVs)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> a) Aufstellen der Leistungsbeschreibungen, mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen, auf Grundlage bestehender Regelwerke b) Ermitteln von Mengen auf Grundlage der Ausführungsplanung, in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter c) Aufstellen von Nachtrags-/Zusatz-LVs bzw. sachlich fachliche Prüfung solcher Angebote d) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten e) Ermitteln der Kosten durch vom Planer bepreiste Leistungsverzeichnisse (Kostenanschlag) f) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten LVs mit der Kostenberechnung g) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ändern von Planungs(teil)ergebnissen, aus Umständen, die der Planer nicht zu vertreten hat 2. Erarbeiten der Wartungsplanung und -organisation 3. Ausschreibung von Wartungsleistungen, soweit von bestehenden Regelwerken abweichend 4. Aufstellen von alternativen Leistungsbeschreibungen für geschlossene Leistungsbereiche
<p>Mitwirkung bei der Vergabe</p>	
<ul style="list-style-type: none"> h) Einholen von Angeboten i) Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen der Preisspiegel nach Einzelpositionen, Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise j) Mitwirken an Bietergesprächen k) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung l) Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren m) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und Mitwirken bei der Auftragserteilung 	<ul style="list-style-type: none"> 5. Prüfen und Werten von Nebenangeboten mit Auswirkungen auf die abgestimmte Planung 6. Fachliche Vorbereitung und Mitwirken bei Nachprüfungsverfahren 7. Mitwirken bei Bauvertragsbesprechungen i.S. ÖN B 2118 8. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Angeboten (Claimabwehr) 9. Prüfen und Werten der Angebote aus Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm einschließlich Preisspiegel 10. Aufstellen, Prüfen und Werten von Preisspiegeln nach besonderen Anforderungen 11. Mitwirken bei der Mittelabflussplanung
<p>LPH 7 Begleitung der Bauausführung</p>	
<ul style="list-style-type: none"> a) Planerische Begleitung (MW an der Qualitätssicherung) der Bauausführung, Aufstellen einer Prüfliste für die öBA b) Prüfen und Freigeben der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung c) Begleitung der Herstellung hinsichtlich der technischen Lösungen, sowie letzte Klärung von technischen, funktionellen und gestalterischen Einzelheiten von der Planung bis zur Mitwirkung an der Schlussabnahme 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Nachführen der Unterlagen aus LPH 3, 4, 5, 6 aufgrund von Detail- oder Maßänderungen aus der M+W Planung der ausführenden Firmen bzw. wenn ÄEVs in LPH 3-8 nicht angewandt wurden 2. Prüfen eines von anderer Seite verfasstes Projekt

LPH 8 Fachbauaufsicht und Dokumentation	
<p>a) <i>örtliche</i> Vertretung der Interessen des AG Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder Zustimmung, den Verträgen mit den ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den Montage- und Werkstattplänen, den einschlägigen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik, Fortschreiben der Prüfliste in einen Prüfplan, Ergänzen dieses mit den Einzelprotokollen zu einem Prüfbuch, Kontrolle, Bearbeitung von Errichtungsmängeln</p> <p>b) Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit von Anlagenteilen und der Gesamtfunktion</p> <p>c) Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten und der Leistungen/Lieferungen, Verhandlungen mit den ausführenden Firmen</p> <p>d) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm) für die Bauabwicklung</p> <p>e) Dokumentation d. Bauablaufs (zB. Bautagebuch)</p> <p>f) Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen Rechnungskontrolle, Kontrolle der Aufmäße der ausführenden Unternehmen</p> <p>g) Vergleich der Ergebnisse der Rechnungsprüfungen mit den Auftragssummen/Mengen, Nachträgen</p> <p>h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen, -mengen</p> <p>i) Kostenfeststellung zB. nach ÖN B 1801-1</p> <p>j) Prüfung der Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und auf Übereinstimmung mit dem Stand der Verträge und der Ausführung</p> <p>k) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Feststellen von Mängeln, Erstellen der Abnahmeprotokolle, Abnahmeempfehlung für den Auftraggeber</p> <p>l) Antrag auf behördliche Abnahmen, Teilnahme daran</p> <p>m) Mitwirken bei der Übergabe</p> <p>n) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel, Auflisten der Verjährungsfristen für Mängelansprüche</p> <p>o) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitwirkung der öBA in LPH 1-7 zB. bei der Bearbeitung der LVs, der AVB, der ZTV 3. Mitwirken beim Kostenmanagement und der vertieften Terminplanung und -kontrolle 4. Revision des Ausführungsterminplans Neuorganisation der Abläufe 5. Organisation, Durchführung der Güte + Funktionsprüfungen, Ersatz für Eigenüberwachung der AN 6. Durchführen von Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen 7. Organisation, Betreuung von Beweissicherungen 8. Besondere Organisation der Bauabwicklung (LCM) 9. Mitwirken bei der Prüfung von bauwirtschaftlich begründeten Nachtragsangeboten (Claimabwehr) 10. fachliches Mitwirken bei Streitlichen Verfahren 11. Werksbesichtigungen, -abnahmen 12. Fortschreiben der Ausführungspläne (zB. aufgrund von Änderungen durch die M+W Planung) bis zum Bestand 13. Erstellen von Rechnungsbelegen anstelle der ausführenden Firmen, zB. Aufmaß 14. Ersatzvornahme Schlussrechnungen 15. Schulungen für Betriebspersonal 16. Erstellen fachübergreifender Betriebsanleitungen (zB. Betriebshandbuch, Reparaturhandbuch) oder computer-aided Facility Management Konzepte 17. Prüfen der datentechnischen Dokumentation der ausführenden Unternehmen auf Einhaltung der Vorgaben 18. Planung der Hilfsmittel für Reparaturzwecke 19. MW bei der Fertigstellungsanzeige gegenüber Behörden
LPH 9 Objektbetreuung	
<p>a) Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von drei (zwei) Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen.</p> <p>d) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen</p> <p>e) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist 2. Erstellen einer Anlagenbestandsdokumentation, 3. Baubegehungen nach Übergabe 4. debriefing, Teilnahme 5. Energiemonitoring innerhalb der Gewährleistungsphase, Mitwirkung bei den jährlichen Verbrauchsmessungen aller Medien 6. Vergleich mit den Bedarfswerten aus der Planung, Vorschläge für die Betriebsoptimierung und zur Senkung des Medien- und Energieverbrauches

**Anhang 3 – Rechenblätter für die Auftragswertberechnung
(Budget / Angebot)**

Projekt: Musterprojekt PKL 3 - Aufgliederung der Gesamtkosten

Ö Norm B 1801	Gewerkehauptgruppen	BK %	ERK %	Neubau	Umbau	Summe
0	GRUND	0,00%	0,00%	€ -	€ -	€ -
1	AUFSCHLIESSUNG	0,27%	0,24%	€ 70.000	€ -	€ 70.000
2	BAUWERK – ROHBAU	34,86%	30,78%	€ 9.000.000	€ -	€ 9.000.000
3	BAUWERK – TECHNIK	31,37%	27,70%	€ 8.100.000	€ -	€ 8.100.000
4	BAUWERK – AUSBAU	25,17%	22,23%	€ 6.500.000	€ -	€ 6.500.000
5	EINRICHTUNG	6,39%	5,64%	€ 1.650.000	€ -	€ 1.650.000
6	AUSSENANLAGEN	1,94%	1,71%	€ 500.000	€ -	€ 500.000
7	PLANUNGSLEISTUNGEN	6,92%	6,11%			€ 1.787.919
8	NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb., ...)	0,14%	0,12%	€ 36.000	€ -	€ 36.000
9	RESERVEN	6,20%	5,47%	€ 1.600.000	€ -	€ 1.600.000
KGR 2-4 BAUWERKSKOSTEN		91,40%	80,70%	€ 23.600.000	€ -	€ 23.600.000
KGR 1-6 BAUKOSTEN		100%	88,29%	€ 25.820.000	€ -	€ 25.820.000
KGR 1-9 ERRICHTUNGSKOSTEN			100%	€ 27.456.000	€ -	€ 29.243.919

Z	MITZUVERARBEITENDE BAUSUBSTANZ	
	BRI	2.000 m³
	geschätzter Wert	55 € / m³
	mvB = BRI x 50-60 €/m³	€ 110.000

KGR	Detailaufgliederung der Einzelkapitel	BK %	ERK %	Neubau	Umbau	Summe
3	BAUWERK – TECHNIK			€ 8.100.000	€ -	€ 8.100.000
3.01	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	3,49%	3,08%	€ 900.000	€ -	€ 900.000
3.02	Wärme- und Kälteversorgungsanlagen	3,87%	3,42%	€ 1.000.000	€ -	€ 1.000.000
3.03	Lufttechnische Anlagen	3,87%	3,42%	€ 1.000.000	€ -	€ 1.000.000
3.04	Starkstrom - Elektroanlagen	5,81%	5,13%	€ 1.500.000	€ -	€ 1.500.000
3.05	Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen	2,32%	2,05%	€ 600.000	€ -	€ 600.000
3.06	Fördertechnische Anlagen	5,81%	5,13%	€ 1.500.000	€ -	€ 1.500.000
3.07	Nutzungsspezifische Anlagen	1,16%	1,03%	€ 300.000	€ -	€ 300.000
3.07.1	Medizintechnik	3,87%	3,42%	€ 1.000.000	€ -	€ 1.000.000
3.08	Gebäudeautomation	1,16%	1,03%	€ 300.000	€ -	€ 300.000
5	EINRICHTUNG			€ 1.650.000	€ -	€ 1.650.000
5.01	Einbaumöbel	2,32%	2,05%	€ 600.000	€ -	€ 600.000
5.02	Serienmöbel	3,87%	3,42%	€ 1.000.000	€ -	€ 1.000.000
5.03	Nutzungsspezifische Ausstattung	0,19%	0,17%	€ 50.000	€ -	€ 50.000
5.04	Übersiedelungsgut	0,00%	0,00%	€ -	€ -	€ -

Tragwerksplanung
nach VM.TW.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)					
	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €	
1	AUF SCHLI ESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2	BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	100%	€ 9.000.000
3	BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000		
3	.01 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		€ 900.000	5%	€ 45.000
3	.02 Wärme- und Kälteversorgungsanlagen		€ 1.000.000	5%	€ 50.000
3	.03 Lufttechnische Anlagen		€ 1.000.000	8%	€ 80.000
3	.04 Starkstrom - Elektroanlagen		€ 1.500.000	5%	€ 75.000
3	.05 Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen		€ 600.000	0%	€ -
3	.06 Fördertechnische Anlagen		€ 1.500.000	10%	€ 150.000
3	.07 Nutzungsspezifische Anlagen		€ 300.000	0%	€ -
3	.08 Gebäudeautomation		€ 300.000	0%	€ -
4	BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	5%	€ 325.000
5	EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -
6	AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7	PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8	NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.gebi)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9	RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	10%	€ 160.000
ERRICHTUNGSKOSTEN		69%	€ 16.323.919		€ 9.885.000
mitzuverarbeitende Bausubstanz			€ 110.000	100%	€ 110.000
BEMESSUNGSGRUNDLAGE					€ 9.995.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte		
	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	8 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 2
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 2
(C) starke terminliche Verdichtung		2 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		2 bis 3
(A) Kostendeckel		3 bis 5
(D) Kostendeckel		2 bis 3
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
() Mitwirkung an vertieften Kostenplanung		1 bis 2
() Mitwirkung an vertieften Terminplanung		1 bis 2
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz	
Bemessungsgrundlage:	€ 9.995.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bw} = 0,0425 x b _w + 0,83]	1,89
%-Satz für TW [h _{TW} = 37,056 x (BMGL) ^(-0,1495) x f _{bw}]	6,30% (PL + ÖBA)
Vergütung VTW = BMGL x h _{TW}	€ 629.685 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen					
LPH 1 Grundlagenanalyse	2,00%	2,00%	1	€	12.594
LPH 2 Vorentwurfsplanung	10,00%	10,00%	2	€	62.969
LPH 3 Entwurfsplanung	15,00%	15,00%	3	€	94.453
LPH 4 Einreichplanung	25,00%	25,00%	4	€	157.421
LPH 5 Ausführungsplanung + Dokumentation	32,00%	32,00%	5	€	201.499
LPH 6 Mitwirkung an Ausschreibung	2,00%	2,00%	6	€	12.594
Mitwirkung an der Vergabe	0,00%	0,00%		€	-
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	5,00%	5,00%	7	€	31.484
LPH 8 Bewehrungsabnahmen, Betonprüfung	9,00%	9,00%	8	€	56.672
LPH 9 -	0,00%	0,00%	9	€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%		€	629.685

Optionale Leistungen - Beispiele:
Bestandsaufnahme
Substanzerkundung
CAD-Files
Projektdoku

Vergütungsermittlung / Honorar	
Vergütung VTW = BMGL x h _{TW} x f _{LPH}	€ 629.685
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h 0,00 €/h
Summe Tragwerksplanung ohne Nebenkosten	€ 629.685
zzgl. Nebenkosten	€ 25.187
Summe Tragwerksplanung netto inkl. NK ohne NL	€ 654.872
Nachlass / Aufschlag	€ -
Summe Tragwerksplanung netto inkl. NK und NL	€ 654.872
zzgl. MWSt.	€ 130.974
Summe Tragwerksplanung brutto	€ 785.847

Thermische Bauphysik
nach VM.BP.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)					
	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €	
1	AUF SCHLI ESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2	BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	100%	€ 9.000.000
3	BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000	100%	€ 8.100.000
4	BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	100%	€ 6.500.000
5	EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -
6	AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7	PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8	NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9	RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	5%	€ 80.000
ERRICHTUNGSKOSTEN		100%	€ 29.243.919		€ 23.680.000
mitzuverarbeitende Bausubstanz			€ 110.000	100%	€ 110.000
BEMESSUNGSGRUNDLAGE					€ 23.790.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte		
	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 5
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		2 bis 5
(D) Kostendeckel		2 bis 3
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorar	
Bemessungsgrundlage:	€ 23.790.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bwT} = 0,021 x b _w + 0,761]	1,29
%-Satz für BPT [h _{BPT} = 110,07 x (BMGL) ^(-0,41731) x f _{bw}]	0,12% (PL + ÖBA)
Vergütung VBPT = BMGL x h _{BPT}	€ 28.548 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen					
LPH 1 Grundlagenanalyse	3,00%	3,00%	1	€	856
LPH 2 Vorentwurfsplanung	17,00%	17,00%	2	€	4.853
LPH 3 Entwurfsplanung	35,00%	35,00%	3	€	9.992
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4	€	1.427
LPH 5 Ausführungsplanung	27,00%	27,00%	5	€	7.708
LPH 6 Ausschreibung	2,00%	2,00%	6	€	571
Mitwirkung an der Vergabe	2,00%	2,00%		€	571
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	9,00%	9,00%	7	€	2.569
LPH 8 Örtliche Bauaufsicht	0,00%	0,00%	8	€	-
LPH 9 Objektbetreuung	0,00%	0,00%	9	€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%		€	28.548

- Optionale Leistungen - Beispiele:
- Bauteilkatalog
- Raumbuch, Nutzerhandbuch
- Luftdichtheitsprüfung

Vergütungsermittlung / Honorar			
Vergütung VBPT = BMGL x h _{BPT} x f _{LPH}		€	28.548
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h	€ -
Summe Thermische Bauphysik ohne Nebenkosten		€	28.548
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€	1.142
Summe Thermische Bauphysik netto inkl. NK ohne NL		€	29.690
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€	-
Summe Thermische Bauphysik netto inkl. NK und NL		€	29.690
zzgl. MWSt.	20,00%	€	5.938
Summe Thermische Bauphysik brutto		€	35.628

Bauphysik Schallschutz
nach VM.BP.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)					
	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €	
1	AUFSCHLIESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2	BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	100%	€ 9.000.000
3	BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000	100%	€ 8.100.000
4	BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	100%	€ 6.500.000
5	EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -
6	AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7	PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8	NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9	RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	5%	€ 80.000
ERRICHTUNGSKOSTEN		100%	€ 29.243.919		€ 23.680.000
mitzuverarbeitende Bausubstanz			€ 110.000	100%	€ 110.000
BEMESSUNGSGRUNDLAGE					€ 23.790.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte		
	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 5
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		2 bis 5
(D) Kostendeckel		2 bis 3
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz	
Bemessungsgrundlage:	€ 23.790.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bws} = 0,013 x b _w + 0,923]	1,25
%-Satz für BPS [h _{BPS} = 506,2538 x (BMGL) ^(-0,5074) x f _{bw}]	0,11% (PL + ÖBA)
Vergütung VBPS = BMGL x h _{BPS}	€ 26.169 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen					
LPH 1 Grundlagenanalyse	3,00%	3,00%	1	€	785
LPH 2 Vorentwurfsplanung	17,00%	17,00%	2	€	4.449
LPH 3 Entwurfsplanung	35,00%	35,00%	3	€	9.159
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4	€	1.308
LPH 5 Ausführungsplanung	27,00%	27,00%	5	€	7.066
LPH 6 Ausschreibung	2,00%	2,00%	6	€	523
Mitwirkung an der Vergabe	2,00%	2,00%		€	523
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	9,00%	9,00%	7	€	2.355
LPH 8 Örtliche Bauaufsicht	0,00%	0,00%	8	€	-
LPH 9 Objektbetreuung	0,00%	0,00%	9	€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%		€	26.169

Vergütungsermittlung / Honorar		
Vergütung VBPS = BMGL x h _{BPS} x f _{LPH}		€ 26.169
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h € -
Summe Bauphysik Schallschutz ohne Nebenkosten		€ 26.169
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€ 1.047
Summe Bauphysik Schallschutz netto inkl. NK ohne NL		€ 27.216
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€ -
Summe Bauphysik Schallschutz netto inkl. NK und NL		€ 27.216
zzgl. MWSt.	20,00%	€ 5.443
Summe Bauphysik Schallschutz brutto		€ 32.659

Bauphysik Raumakustik
nach VM.BP.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)

	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €
1 AUFSCHLIESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2 BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	100%	€ 9.000.000
3 BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000	100%	€ 8.100.000
4 BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	100%	€ 6.500.000
5 EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -
6 AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7 PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8 NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9 RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	5%	€ 80.000
ERRICHTUNGSKOSTEN	100%	€ 29.243.919		€ 23.680.000
mitzuverarbeitende Bausubstanz		€ 110.000	100%	€ 110.000
BEMESSUNGSGRUNDLAGE				€ 23.680.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte

	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 5
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		2 bis 5
(D) Kostendeckel		2 bis 3
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz

Bemessungsgrundlage gesamt:	€ 23.680.000
Bruttorauminhalt (BRI) gesamt:	9.500 m ³
Bruttorauminhalt (BRI) betrachteter Raum:	1.000 m ³
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{LWA} = 0,057 x b _w + 0,367]	1,79
%-Satz für BPA [h _{BPA} = 439,8031 x (BMGL) ^(-0,4760) x f _{BW}]	0,24% (PL + ÖBA)
Vergütung VBPA = BMGL x h _{BPA} / BRI x betrachteter Raum	€ 5.982 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen

LPH 1 Grundlagenanalyse	3,00%	3,00%	1	€ 179
LPH 2 Vorentwurfsplanung	17,00%	17,00%	2	€ 1.017
LPH 3 Entwurfsplanung	35,00%	35,00%	3	€ 2.094
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4	€ 299
LPH 5 Ausführungsplanung	27,00%	27,00%	5	€ 1.615
LPH 6 Ausschreibung	2,00%	2,00%	6	€ 120
Mitwirkung an der Vergabe	2,00%	2,00%		€ 120
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	9,00%	9,00%	7	€ 538
LPH 8 Örtliche Bauaufsicht	0,00%	0,00%	8	€ -
LPH 9 Objektbetreuung	0,00%	0,00%	9	€ -
optionale Leistungen		0,00%		€ -
optionale Leistungen		0,00%		€ -
optionale Leistungen		0,00%		€ -
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%		€ 5.444

Vergütungsermittlung / Honorar

Vergütung VBPA = BMGL x h _{BPA} x f _{LPH}		€ 5.444
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	€ 0,00 €/h
Summe Bauphysik Raumakustik ohne Nebenkosten		€ 5.444
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€ 218
Summe Bauphysik Raumakustik netto inkl. NK ohne NL		€ 5.662
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€ -
Summe Bauphysik Raumakustik netto inkl. NK und NL		€ 5.662
zzgl. MWSt.	20,00%	€ 1.132
Summe Bauphysik Raumakustik brutto		€ 6.794

Vergütungsermittlung / Honorar		Brandschutz	
<i>nach Abschätzen des Aufwandes - Pauschale</i>			
technischer Brandschutz		€	-
Fluchtwege, Stellplätze		€	-
Entrauchung		€	-
Evaluierung Entwurf		€	-
Evaluierung AFP		€	-
brandschutztechnische Prüfung der M+W Planung		€	-
MW Technikgeschoss Aufschalten		€	-
Bewertung Technikgeschoss		€	-
Baustellenbrandschutzordnung		€	-
Baustellenkontrolle, Teilabnahmen		€	-
MW Mängelprüfungen		€	-
Begehungen vor Ort, Beratung ÖBA		€	-
MW Fertigstellungsanzeige		€	-
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h	€ -
Summe Brandschutz ohne Nebenkosten		€	-
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€	-
Summe Brandschutz inkl. NK		€	-
zzgl. MWSt.	20,00%	€	-
Summe Brandschutz brutto		€	-

Brandschutz
nach AHO JUN-2015

erweiterte Projektkennwerte						← bezogen auf Projekt			
Titel	Teiffäche 1		Teiffäche 2		Teiffäche 3		Teiffäche 4		
	Schule UG	Technik	Schule	Verwaltung					
$A_q = \text{BGF m}^2$	900,00 m ²	800,00 m ²	6.200,00 m ²	400,00 m ²					
Projekt-Schwierigkeitsbeiwert S_p						← bezogen auf Projekt			
	Beiwert	Anzahl							
mehr als eine Nutzung, je zusätzliche Nutzung	0,1	2	x	0,2					
Variantauswertung, je zusätzliche Variante	0,1		x						
besondere Einsatzbedingungen der Feuerwehr	0,1		x						
besondere Dokumentationsstandards	0,1		x						
Einsatz von Datenplattformen	0,1		x						
besondere Genehmigungsverfahren	0,2		x						
mehrstufige Verfahren (z.B. Teilausbau)	0,3		x						
Summe Projekt-Schwierigkeitsbewert S_p			S_p	0,2					
Nutzungswertsbeiwert n						← bezogen auf Teiffäche			
	Beiwert	Teiffäche 1		Teiffäche 2		Teiffäche 3		Teiffäche 4	
		Schule UG	Technik	Schule	Verwaltung				
Garagen, erdgeschossiger Industriebau	0,6								
Industriebau mit Ebenen	0,8								
Technikflächen als Nutzungseinheit	1,0		x	1,0					
Wohnen, Büro, Verwaltung	1,0					x	1,0		
Messe und Ausstellung, Sportstätten	1,0								
Verkauf	1,2								
Gaststätten, Beherbergungsbetriebe	1,4								
Kindergarten, Schule, Hochschule, physikalische Labore	1,5	x	1,5		x	1,5			
Justizvollzugsanstalt	1,6								
Krankenhaus, Pflegeheim	1,8								
Abfertigungsgebäude von Verkehrsanlagen, Kraftwerke	2,0								
Versammlungsstätten, Diskotheken	2,5								
chemisch-biologische Labore, Funktionsbereiche im KH	3,0								
Summe Nutzungsbeiwert n		n_1	1,5	n_2	1,0	n_3	1,5	n_4	1,0
Teiffächen-Schwierigkeitsgrad S_T						← bezogen auf Teiffäche			
	Beiwert	Teiffäche 1		Teiffäche 2		Teiffäche 3		Teiffäche 4	
		Schule UG	Technik	Schule	Verwaltung				
Verkehrswege, d. verschied. Nutzungseinheiten erschließen	0,5								
unterirdisches Geschoss	0,1	x	0,1	x	0,1				
offene Geschossverbindung	0,2	x	0,2	x	0,2	x	0,2		
Bestandsbau	0,2					x	0,2	x	0,2
Denkmalschutz	0,2								
ungeregelter Sonderbau	0,2								
überproportionaler Installationsgrad	0,2								
experimentelle Bauweise	0,3								
Summe Teiffächen-Schwierigkeitsgrad S_T		S_{T1}	0,3	S_{T2}	0,3	S_{T3}	0,4	S_{T4}	0,2
Vergütungsermittlung / Honorarsatz									
Schwierigkeitsbeiwert $S_i = (1,0 \times \sum S_p) + (1,0 + \sum S_T) =$	S_i	1,56	S_2	1,56	S_3	1,68	S_4	1,44	
Flächenäquivalent $A_q = A_i \times n_i \times S_i$	A_{q1}	2.106	A_{q2}	1.248	A_{q3}	15.624	A_{q4}	576	
$A_{q \text{ gesamt}} = A_{q1} + A_{q2} + A_{q3} + A_{q4}$									19.554
Gesamthonorar $H = 2.300 + 130 \times A_{q \text{ gesamt}}^{0,61}$	€								56.201
Leistungsphasen									
LPH 1 Grundlagenanalyse (-ermittlung)		1,00%		1,00%		1	€	562	
LPH 2 Vorentwurfsplanung (Vorplanung)		15,00%		15,00%		2	€	8.430	
LPH 3 Entwurfsplanung		19,00%		19,00%		3	€	10.678	
LPH 4 Einreichplanung (Genehmigungsplanung)		15,00%		15,00%		4	€	8.430	
LPH 5 Ausführungsplanung		18,00%		18,00%		5	€	10.116	
LPH 6 Ausschreibung (Vorbereiten der Vergabe)		0,00%		0,00%		6	€	-	
Mitwirkung an der Vergabe		0,00%		0,00%			€	-	
LPH 7 Begleitung der Bauausführung (-)		0,00%		0,00%		7	€	-	
LPH 8 Örtliche Bauaufsicht, Dokumentation (Objektüberwachung)		32,00%		32,00%		8	€	17.984	
LPH 9 Objektbetreuung		0,00%		0,00%		9	€	-	
optionale Leistungen				0,00%			€	-	
optionale Leistungen				0,00%			€	-	
optionale Leistungen				0,00%			€	-	
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f_{LPH})		100,00%		100,00%			€	56.201	
Vergütungsermittlung / Honorar									
Honorar $H = 2.300 + 130 \times A_{q \text{ gesamt}}^{0,61} \times f_{LPH}$									€ 56.201
Stundenpool (optionale Leistungen)		0 h		0,00 €/h			€	-	
Summe Brandschutz ohne Nebenkosten									€ 56.201
zzgl. Nebenkosten		4,00%							€ 2.248
Summe Brandschutz netto inkl. NK ohne NL									€ 58.449
Nachlass / Aufschlag		0,00%							€ -
Summe Brandschutz netto inkl. NK und NL									€ 58.449
zzgl. MWSt.		20,00%							€ 11.690
Summe Brandschutz brutto									€ 70.139

Technische Ausrüstung HKLS
nach VM.TA.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)						
	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €		
1	AUF SCHLI ESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -	
2	BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	0%	€ -	
3	BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000			
3	.01 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		€ 900.000	100%	€ 900.000	
3	.02 Wärme- und Kälteversorgungsanlagen		€ 1.000.000	100%	€ 1.000.000	
3	.03 Lufttechnische Anlagen		€ 1.000.000	100%	€ 1.000.000	
3	.04 Starkstrom - Elektroanlagen		€ 1.500.000	0%	€ -	
3	.05 Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen		€ 600.000	0%	€ -	
3	.06 Fördertechnische Anlagen		€ 1.500.000	0%	€ -	
3	.07 Nutzungsspezifische Anlagen		€ 300.000	0%	€ -	
3	.07.1 Medizintechnik		€ 1.000.000	0%	€ -	
3	.08 Gebäudeautomation		€ 300.000	0%	€ -	
4	BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	0%	€ -	
5	EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -	
6	AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -	
7	PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -	
8	NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -	
9	RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	1%	€ 16.000	
ERRICHTUNGSKOSTEN		100%	€ 29.243.919			
BEMESSUNGSGRUNDLAGE					€ 2.916.000	

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte		
	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 3
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		4 bis 8
(D) Kostendeckel		4 bis 6
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
() Mitwirkung an vertieften Kostenplanung		1 bis 3
() Mitwirkung an vertieften Terminplanung		1 bis 3
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz	
Bemessungsgrundlage:	€ 2.916.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bw} = 0,03 x b _w + 0,73]	1,48
%-Satz für TA	
< 2 Mio: [h _{TA} = 202,00 x (BMGL) ^(-U,ZZ48) x f _{bw}]	
≥ 2 Mio: [h _{TA} = 37,8 x (BMGL) ^(-U,1U3) x f _{bw}]	11,04% (PL + ÖBA)
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA}	€ 321.926 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen				
LPH 1 Grundlagenermittlung	2,00%	2,00%	1 €	6.439
LPH 2 Vorentwurfsplanung	8,00%	8,00%	2 €	25.754
LPH 3 Entwurfsplanung	12,00%	12,00%	3 €	38.631
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4 €	16.096
LPH 5 Ausführungsplanung	22,00%	22,00%	5 €	70.824
LPH 6 Ausschreibung	7,00%	7,00%	6 €	22.535
Mitwirkung an der Vergabe	3,00%	3,00%	€	9.658
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	4,00%	4,00%	7 €	12.877
LPH 8 Fachbauaufsicht + Dokumentation	35,00%	35,00%	8 €	112.674
LPH 9 Objektbetreuung	2,00%	2,00%	9 €	6.439
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%	€	321.926

- Optionale Leistungen - Beispiele:
- Fortschreiben Kostenpla. LPH 5
- CAD-Files
- Projektdoku
- Koordination TGA

Vergütungsermittlung / Honorar			
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}		€	321.926
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h	€ -
Summe Technische Ausrüstung - HKLS ohne Nebenkosten		€	321.926
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€	12.877
Summe Technische Ausrüstung - HKLS netto inkl. NK ohne NL		€	334.803
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€	-
Summe Technische Ausrüstung - HKLS netto inkl. NK und NL		€	334.803
zzgl. MWSt.	20,00%	€	66.961
Summe Technische Ausrüstung - HKLS brutto		€	401.764

Technische Ausrüstung Elektrotechnik
nach VM.TA.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)					
	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €	
1	AUF SCHLI ESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2	BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	0%	€ -
3	BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000		
3	.01 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		€ 900.000	0%	€ -
3	.02 Wärme- und Kälteversorgungsanlagen		€ 1.000.000	0%	€ -
3	.03 Lufttechnische Anlagen		€ 1.000.000	0%	€ -
3	.04 Starkstrom - Elektroanlagen		€ 1.500.000	100%	€ 1.500.000
3	.05 Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen		€ 600.000	100%	€ 600.000
3	.06 Fördertechnische Anlagen		€ 1.500.000	0%	€ -
3	.07 Nutzungsspezifische Anlagen		€ 300.000	0%	€ -
3	.07.1 Medizintechnik		€ 1.000.000	0%	€ -
3	.08 Gebäudeautomation		€ 300.000	0%	€ -
4	BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	0%	€ -
5	EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -
6	AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7	PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8	NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9	RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	1%	€ 16.000
ERRICHTUNGSKOSTEN			100%	€ 29.243.919	
BEMESSUNGSGRUNDLAGE				€	2.116.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte		
	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 3
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		4 bis 8
(D) Kostendeckel		4 bis 6
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
() Mitwirkung an vertieften Kostenplanung		1 bis 3
() Mitwirkung an vertieften Terminplanung		1 bis 3
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz	
Bemessungsgrundlage:	€ 2.116.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bw} = 0,03 x b _w + 0,73]	1,48
%-Satz für TA	
< 2 Mio: [h _{TA} = 202,00 x (BMGL) ^(-0,2248) x f _{bw}]	
≥ 2 Mio: [h _{TA} = 37,8 x (BMGL) ^(-0,109) x f _{bw}]	11,44% (PL + ÖBA)
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA}	€ 242.070 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen					
LPH 1 Grundlagenermittlung	2,00%	2,00%	1	€	4.841
LPH 2 Vorentwurfsplanung	8,00%	8,00%	2	€	19.366
LPH 3 Entwurfsplanung	12,00%	12,00%	3	€	29.048
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4	€	12.104
LPH 5 Ausführungsplanung	22,00%	22,00%	5	€	53.255
LPH 6 Ausschreibung	7,00%	7,00%	6	€	16.945
Mitwirkung an der Vergabe	3,00%	3,00%		€	7.262
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	4,00%	4,00%	7	€	9.683
LPH 8 Fachbauaufsicht + Dokumentation	35,00%	35,00%	8	€	84.725
LPH 9 Objektbetreuung	2,00%	2,00%	9	€	4.841
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
optionale Leistungen		0,00%		€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%		€	242.070

Optionale Leistungen - Beispiele:
Fortschreiben Kostenpla. LPH 5
CAD-Files
Projektdoku
Koordination TGA

Vergütungsermittlung / Honorar			
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}		€	242.070
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h	€ -
Summe Technische Ausrüstung - ELT ohne Nebenkosten		€	242.070
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€	9.683
Summe Technische Ausrüstung - ELT netto inkl. NK ohne NL		€	251.753
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€	-
Summe Technische Ausrüstung - ELT netto inkl. NK und NL		€	251.753
zzgl. MWSt.	20,00%	€	50.351
Summe Technische Ausrüstung - ELT brutto		€	302.104

Technische Ausrüstung Fördertechnik
nach VM.TA.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)						
	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €		
1	AUF SCHLI ESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -	
2	BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	0%	€ -	
3	BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000			
3	.01 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		€ 900.000	0%	€ -	
3	.02 Wärme- und Kälteversorgungsanlagen		€ 1.000.000	0%	€ -	
3	.03 Lufttechnische Anlagen		€ 1.000.000	0%	€ -	
3	.04 Starkstrom - Elektroanlagen		€ 1.500.000	0%	€ -	
3	.05 Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen		€ 600.000	0%	€ -	
3	.06 Fördertechnische Anlagen		€ 1.500.000	100%	€ 1.500.000	
3	.07 Nutzungsspezifische Anlagen		€ 300.000	0%	€ -	
3	.07.1 Medizintechnik		€ 1.000.000	0%	€ -	
3	.08 Gebäudeautomation		€ 300.000	0%	€ -	
4	BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	0%	€ -	
5	EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -	
6	AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -	
7	PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -	
8	NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -	
9	RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	1%	€ 16.000	
ERRICHTUNGSKOSTEN			100%	€ 29.243.919		
BEMESSUNGSGRUNDLAGE					€ 1.516.000	

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte		
	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 3
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		4 bis 8
(D) Kostendeckel		4 bis 6
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
() Mitwirkung an vertieften Kostenplanung		1 bis 3
() Mitwirkung an vertieften Terminplanung		1 bis 3
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz	
Bemessungsgrundlage:	€ 1.516.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bw} = 0,03 x b _w + 0,73]	1,48
%-Satz für TA	
< 2 Mio: [h _{TA} = 202,00 x (BMGL) ^(-0,2240) x f _{bw}]	12,20% (PL + ÖBA)
≥ 2 Mio: [h _{TA} = 37,8 x (BMGL) ^(-0,102) x f _{bw}]	
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}	€ 184.952 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen				
LPH 1 Grundlagenermittlung	2,00%	2,00%	1 €	3.699
LPH 2 Vorentwurfsplanung	8,00%	8,00%	2 €	14.796
LPH 3 Entwurfsplanung	12,00%	12,00%	3 €	22.194
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4 €	9.248
LPH 5 Ausführungsplanung	22,00%	5,00%	5 €	9.248
LPH 6 Ausschreibung	7,00%	7,00%	6 €	12.947
Mitwirkung an der Vergabe	3,00%	3,00%	€	5.549
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	4,00%	4,00%	7 €	7.398
LPH 8 Fachbauaufsicht + Dokumentation	35,00%	15,00%	8 €	27.743
LPH 9 Objektbetreuung	2,00%	2,00%	9 €	3.699
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	63,00%	€	116.520

← ggf. durch ausführende Firma

Vergütungsermittlung / Honorar	
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}	€ 116.520
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h 0,00 €/h € -
Summe Technische Ausrüstung - FÖTE ohne Nebenkosten	€ 116.520
zzgl. Nebenkosten	4,00% € 4.661
Summe Technische Ausrüstung - FÖTE netto inkl. NK ohne NL	€ 121.181
Nachlass / Aufschlag	0,00% € -
Summe Technische Ausrüstung - FÖTE netto inkl. NK und NL	€ 121.181
zzgl. MWSt.	20,00% € 24.236
Summe Technische Ausrüstung - FÖTE brutto	€ 145.417

Technische Ausrüstung Nutzungsspezifische Anlagen
nach VM.TA.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)				
	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €
1 AUFSCHLIESSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2 BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	0%	€ -
3 BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000		
3 .01 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		€ 900.000	0%	€ -
3 .02 Wärme- und Kälteversorgungsanlagen		€ 1.000.000	0%	€ -
3 .03 Lufttechnische Anlagen		€ 1.000.000	0%	€ -
3 .04 Starkstrom - Elektroanlagen		€ 1.500.000	0%	€ -
3 .05 Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen		€ 600.000	0%	€ -
3 .06 Fördertechnische Anlagen		€ 1.500.000	0%	€ -
3 .07 Nutzungsspezifische Anlagen		€ 300.000	100%	€ 300.000
3 .07.1 Medizintechnik		€ 1.000.000	0%	€ -
3 .08 Gebäudeautomation		€ 300.000	0%	€ -
4 BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	0%	€ -
5 EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000		
6 AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7 PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8 NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9 RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	1%	€ 16.000
ERRICHTUNGSKOSTEN	100%	€ 29.243.919		
BEMESSUNGSGRUNDLAGE				€ 316.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte		
	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projekthinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 3
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		4 bis 8
(D) Kostendeckel		4 bis 6
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
() Mitwirkung an vertieften Kostenplanung		1 bis 3
() Mitwirkung an vertieften Terminplanung		1 bis 3
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz	
Bemessungsgrundlage:	€ 316.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bw} = 0,03 x b _w + 0,73]	1,48
%-Satz für TA	
< 2 Mio: [h _{TA} = 202,00 x (BMGL) ^(-U,ZZ48) x f _{bw}]	17,35% (PL + ÖBA)
≥ 2 Mio: [h _{TA} = 37,8 x (BMGL) ^(-U,1U9) x f _{bw}]	
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}	€ 54.826 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen				
LPH 1 Grundlagenermittlung	2,00%	2,00%	1 €	1.097
LPH 2 Vorentwurfsplanung	8,00%	8,00%	2 €	4.386
LPH 3 Entwurfsplanung	12,00%	12,00%	3 €	6.579
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4 €	2.741
LPH 5 Ausführungsplanung	22,00%	22,00%	5 €	12.062
LPH 6 Ausschreibung	7,00%	7,00%	6 €	3.838
Mitwirkung an der Vergabe	3,00%	3,00%	€	1.645
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	4,00%	4,00%	7 €	2.193
LPH 8 Fachbauaufsicht + Dokumentation	35,00%	35,00%	8 €	19.189
LPH 9 Objektbetreuung	2,00%	2,00%	9 €	1.097
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%	€	54.826

Vergütungsermittlung / Honorar			
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}		€	54.826
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h	€ -
Summe Teil Technische Ausrüstung - Nutzungsspez. Anlagen ohne Nebenkosten		€	54.826
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€	2.193
Summe Teil Technische Ausrüstung - Nutzungsspez. Anlagen netto inkl. NK ohne NL		€	57.019
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€	-
Summe Teil Technische Ausrüstung - Nutzungsspez. Anlagen netto inkl. NK und NL		€	57.019
zzgl. MWSt.	20,00%	€	11.404
Summe Teil Technische Ausrüstung - Nutzungsspez. Anlagen brutto		€	68.423

Technische Ausrüstung Medizintechnik
nach VM.TA.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)

	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €
1 AUFSCHLISSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2 BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	0%	€ -
3 BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000		
3 .01 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		€ 900.000	0%	€ -
3 .02 Wärme- und Kälteversorgungsanlagen		€ 1.000.000	0%	€ -
3 .03 Lufttechnische Anlagen		€ 1.000.000	0%	€ -
3 .04 Starkstrom - Elektroanlagen		€ 1.500.000	0%	€ -
3 .05 Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen		€ 600.000	0%	€ -
3 .06 Fördertechnische Anlagen		€ 1.500.000	0%	€ -
3 .07 Nutzungsspezifische Anlagen		€ 300.000	0%	€ -
3 .07.1 Medizintechnik		€ 1.000.000	100%	€ 1.000.000
3 .08 Gebäudeautomation		€ 300.000	0%	€ -
4 BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	0%	€ -
5 EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000		
6 AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7 PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8 NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9 RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	1%	€ 16.000
ERRICHTUNGSKOSTEN	100%	€ 29.243.919		
BEMESSUNGSGRUNDLAGE				€ 1.016.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte

	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projektinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 3
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		4 bis 8
(D) Kostendeckel		4 bis 6
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
() Mitwirkung an vertieften Kostenplanung		1 bis 3
() Mitwirkung an vertieften Terminplanung		1 bis 3
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz

Bemessungsgrundlage:	€ 1.016.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bw} = 0,03 x b _w + 0,73]	1,48
%-Satz für TA	
< 2 Mio: [h _{TA} = 202,00 x (BMGL) ^(-U,ZZ48) x f _{bw}]	13,34% (PL + ÖBA)
≥ 2 Mio: [h _{TA} = 37,8 x (BMGL) ^(-U,1U9) x f _{bw}]	
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}	€ 135.534 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen

LPH 1 Grundlagenermittlung	2,00%	2,00%	1 €	2.711
LPH 2 Vorentwurfsplanung	8,00%	8,00%	2 €	10.843
LPH 3 Entwurfsplanung	12,00%	12,00%	3 €	16.264
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4 €	6.777
LPH 5 Ausführungsplanung	22,00%	22,00%	5 €	29.818
LPH 6 Ausschreibung	7,00%	7,00%	6 €	9.487
Mitwirkung an der Vergabe	3,00%	3,00%	€	4.066
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	4,00%	4,00%	7 €	5.421
LPH 8 Fachbauaufsicht + Dokumentation	35,00%	35,00%	8 €	47.437
LPH 9 Objektbetreuung	2,00%	2,00%	9 €	2.711
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%	€	135.534

Vergütungsermittlung / Honorar

Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}		€	135.534
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h	€ -
Summe Teil Technische Ausrüstung - Medizintechnik ohne Nebenkosten		€	135.534
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€	5.421
Summe Teil Technische Ausrüstung - Medizintechnik netto inkl. NK ohne NL		€	140.956
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€	-
Summe Teil Technische Ausrüstung - Medizintechnik netto inkl. NK und NL		€	140.956
zzgl. MWSt.	20,00%	€	28.191
Summe Teil Technische Ausrüstung - Medizintechnik brutto		€	169.147

Technische Ausrüstung MSR
nach VM.TA.2014

Ermittlung Bemessungsgrundlage (BMGL)

	ERK %	Errichtungskosten in €	BMGL %	BMGL in €
1 AUFSCHLISSUNG	0,2%	€ 70.000	0%	€ -
2 BAUWERK – ROHBAU	30,8%	€ 9.000.000	0%	€ -
3 BAUWERK – TECHNIK	27,7%	€ 8.100.000		
3 .01 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen		€ 900.000	5%	€ 45.000
3 .02 Wärme- und Kälteversorgungsanlagen		€ 1.000.000	5%	€ 50.000
3 .03 Lufttechnische Anlagen		€ 1.000.000	5%	€ 50.000
3 .04 Starkstrom - Elektroanlagen		€ 1.500.000	5%	€ 75.000
3 .05 Fernmelde-, IT- und Sicherheitsanlagen		€ 600.000	5%	€ 30.000
3 .06 Fördertechnische Anlagen		€ 1.500.000	5%	€ 75.000
3 .07 Nutzungsspezifische Anlagen		€ 300.000	5%	€ 15.000
3 .07.1 Medizintechnik		€ 1.000.000	5%	€ 50.000
3 .08 Gebäudeautomation		€ 300.000	100%	€ 300.000
4 BAUWERK – AUSBAU	22,2%	€ 6.500.000	0%	€ -
5 EINRICHTUNG	5,6%	€ 1.650.000	0%	€ -
6 AUSSENANLAGEN	1,7%	€ 500.000	0%	€ -
7 PLANUNGSLEISTUNGEN (GP)	6,1%	€ 1.787.919	0%	€ -
8 NEBENKOSTEN (Bewilligungen, Anschl.geb)	0,1%	€ 36.000	0%	€ -
9 RESERVEN	5,5%	€ 1.600.000	1%	€ 16.000

ERRICHTUNGSKOSTEN 100% € 29.243.919

BEMESSUNGSGRUNDLAGE € 706.000

Anforderungsmerkmale/Bewertungspunkte

	gewählt	mögl Punkte
(A) Vielfalt der Besonderheiten in den Projekthinhalten	20	6 bis 42
(B) Komplexität der Projektorganisation	2	1 bis 5
(C) Risiko bei der Projektrealisierung	1	1 bis 5
(D) Termin und Kostenanforderungen	2	1 bis 5
(A) Projekt über 100 Mio €		1 bis 3
(B) mehr als 20 Planungsbeteiligte		1 bis 3
(C) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(D) starke terminliche Verdichtung		1 bis 3
(A) Kostendeckel		4 bis 8
(D) Kostendeckel		4 bis 6
(B) mehr als 50 beteiligte ausführende Unternehmen		1 bis 5
() Mitwirkung an vertieften Kostenplanung		1 bis 3
() Mitwirkung an vertieften Terminplanung		1 bis 3
Summe der Bewertungspunkte [b _w]	25	

Vergütungsermittlung / Honorarsatz

Bemessungsgrundlage:	€ 706.000
Faktor aus Bewertungspunkten [f _{bw} = 0,03 x b _w + 0,73]	1,48
%-Satz für TA	
< 2 Mio: [h _{TA} = 202,00 x (BMGL) ^(-0,2248) x f _{bw}]	14,48% (PL + ÖBA)
≥ 2 Mio: [h _{TA} = 37,8 x (BMGL) ^(-0,109) x f _{bw}]	
Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}	€ 102.229 (f _{LPH} = 100%)

Leistungsphasen

LPH 1 Grundlagenermittlung	2,00%	2,00%	1 €	2.045
LPH 2 Vorentwurfsplanung	8,00%	8,00%	2 €	8.178
LPH 3 Entwurfsplanung	12,00%	12,00%	3 €	12.267
LPH 4 Einreichplanung	5,00%	5,00%	4 €	5.111
LPH 5 Ausführungsplanung	22,00%	22,00%	5 €	22.490
LPH 6 Ausschreibung	7,00%	7,00%	6 €	7.156
Mitwirkung an der Vergabe	3,00%	3,00%	€	3.067
LPH 7 Begleitung der Bauausführung	4,00%	4,00%	7 €	4.089
LPH 8 Fachbauaufsicht + Dokumentation	35,00%	35,00%	8 €	35.780
LPH 9 Objektbetreuung	2,00%	2,00%	9 €	2.045
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
optionale Leistungen		0,00%	€	-
Prozentsatz d. beauftr. Leistungsphasen (f _{LPH})	100,00%	100,00%	€	102.229

Vergütungsermittlung / Honorar

Vergütung VTA = BMGL x h _{TA} x f _{LPH}		€	102.229
Stundenpool (optionale Leistungen)	0 h	0,00 €/h	€ -
Summe Technische Ausrüstung - MSR ohne Nebenkosten		€	102.229
zzgl. Nebenkosten	4,00%	€	4.089
Summe Technische Ausrüstung - MSR netto inkl. NK ohne NL		€	106.318
Nachlass / Aufschlag	0,00%	€	-
Summe Technische Ausrüstung - MSR netto inkl. NK und NL		€	106.318
zzgl. MWSt.	20,00%	€	21.264
Summe Technische Ausrüstung - MSR brutto		€	127.582

Zusammenstellung der LB.Gesamtabwicklung			
Detailaufgliederung der Leistungen (netto, inkl. Nebenkosten)	% Anteil an BK	% Anteil an ERK	
Planungsleistungen			
Tragwerksplanung	2,54%	2,24%	€ 654.872
Thermische Bauphysik	0,11%	0,10%	€ 29.690
Bauphysik Schallschutz	0,11%	0,09%	€ 27.216
Bauphysik Raumakustik	0,02%	0,02%	€ 5.662
Brandschutz	0,23%	0,20%	€ 58.449
Technische Ausrüstung - HKLS	1,30%	1,14%	€ 334.803
Technische Ausrüstung - Elektrotechnik	0,98%	0,86%	€ 251.753
Technische Ausrüstung - Fördertechnik	0,47%	0,41%	€ 121.181
Technische Ausrüstung - Medizintechnik	0,55%	0,48%	€ 140.956
Technische Ausrüstung - Nutzungsspezifische Anlagen	0,22%	0,19%	€ 57.019
Technische Ausrüstung - MSR	0,41%	0,36%	€ 106.318
Summe LB.Generalpaner netto inkl. NK			€ 1.787.919



institut für baubetrieb + bauwirtschaft
projektentwicklung + projektmanagement

