

Beschreiben Sie / Formulieren Sie / Definieren Sie / Was sind

1. PROJEKTORGANISATION

- 1.01 die Projektbeteiligten eines Planungs- und Bauvorhabens – vom Projektanstoß bis zur Förmlichen Übernahme (gem. ÖN B 2110).
- 1.02 die Projektphasen vom Projektanstoß bis zur Rechtskraft des Baubescheides.
- 1.03 die Projektphasen von der Ausschreibung der Bauleistungen bis zur Auftragserteilung an die Bau-firmen.
- 1.04 die Projektphasen von der Auftragserteilung an die Bau-firmen bis zur Förmlichen Übernahme.
- 1.05 die Aufgaben der Projektbeteiligten: a) Auftraggeber, b) Architekt, c) Bauführer (lt. BO. f. Wien).
- 1.06 die Teilleistungen der Planung gem. den Leistungs- und Honorarordnungen für Architekten.
- 1.07 die Vor- / Nachteile für den Bauherrn (AG) bei der Beauftragung a) von Einzelplanern, b) eines Ge-neralplaners.
- 1.08 die Vor- / Nachteile für den AG bei der Beauftragung der Bau-firmen: a) Einzelunternehmer, b) Gene-ralunternehmer, c) Generalübernehmen (Totalunternehmer).
- 1.09 den Projektablauf (= die Projektphasen Planung und Bauerrichtung) aus der Sicht des Auftragge-bers.
- 1.10 den Projektablauf (= die Projektphasen Angebotslegung und Bauerrichtung) aus der Sicht der Bau-firmen.
- 1.11 die Leistungsphasen nach der HOAI für Architekten und Ingenieure.

2. VERGABEVERFAHREN

AUSSCHREIBUNG · ANGEBOT · ZUSCHLAG (gem. BVergG 2006)

- 2.01 die 3 Stufen des Vergabeverfahrens mit einer Kurzbeschreibung der wesentlichen Inhalte der 3 Phasen.
- 2.02 die wesentlichsten Inhalte a) eine „Ausschreibung“, b) das „Angebot“, c) der „Zuschlag“?
- 2.03 die Verfahrensgrundsätze gem. BVergG 2006 für die Vergabe von Bau- und Dienstleistungen.
- 2.04 die Arten des Vergabeverfahrens gem. BVergG 2006.
- 2.05 die Inhalte des a) Preisangebotsverfahrens, b) Preisauflschlags- und Nachlassverfahrens.
- 2.06 die Mindestbestandteile einer Ausschreibung für Bauleistungen.
- 2.07 die Dauer der Angebotsfrist?
- 2.08 Normen und Regelwerke zu „vornormierten Vertragsbestimmungen“ für die Ausschreibung von Bau-leistungen.
- 2.09 Wie und wo sind Angebote einzureichen?
- 2.10 Definieren Sie die Begriffe zum BVergG 2006: a) Alternativangebot, b) Abänderungsangebot, c) Einheitspreis, d) Gesamtpreis, e) Festpreise, f) veränderliche Preise, g) Sicherstellungen: g1) Va-dium, g2) Kaution, g3) Deckungsrücklass, g4) Hafrücklass.

3. KOSTENBERECHNUNGSGRUNDLAGEN

VERTRAGSBESTIMMUNGEN · LEISTUNGSBESCHREIBUNG

- 3.01 Regelwerke für vorformulierte Vertragsbestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen.
- 3.02 die Aufgabe „Technischer Spezifikationen“ in einer Ausschreibung?
- 3.03 die Rangfolge europäischer technischer Spezifikationen (Rangfolge der Normen in der EU).
- 3.04 die Begriffe a) Regeln der Technik?, b) Stand der Technik?, c) Stand der Wissenschaft und Tech-nik?
- 3.05 die Reihenfolge der Vertragsbestandteile einer Ausschreibung für Bauleistungen.
- 3.06 die alphanumerische Gliederung einer Position eines Leistungsverzeichnisses (LV).
- 3.07 die (zwei) Arten der Leistungsbeschreibung (LB) für Bauleistungen.
- 3.08 ein Beispiel einer a) konstruktiven LB, b) funktionalen LB für Bauleistungen.
- 3.09 die Bestandteile und Inhalte einer Position in einer Leistungsbeschreibung für Bauleistungen.
- 3.10 Welche Fragen müssen wir bei der vollständigen Formulierung eine (Leistungs-) Position für Bau-leistungen beantworten?
- 3.11 die Leistung für eine „Gipskarton-Ständerwand“ als a) konstruktive LB, b) funktionale LB.
- 3.12 die Namen und Inhalte der Positionskennzeichen „R“, „W“, „E“ und „W“ in einem Leistungsverzeich-nis.
- 3.13 die Funktion der Zuordnungskennzeichen (PVZZ) in einem Leistungsverzeichnis.
- 3.14 die Funktion der „Z-Positionen“.
- 3.15 die Preisarten: Einheitspreis (EHP), Pauschalpreis (PA) und Regiepreis (RP).
- 3.16 die Arten und Funktionen der „Positionslücken“ in einem Leistungsverzeichnis.
- 3.17 die Inhalte (Module) der AVA-Programme (AVA-Software).

- 3.18 Wie und nach welcher ÖNORM-Schnittstelle erfolgt der Datenaustausch zwischen dem Auftragge-ber (Auslober) und den Bieter und zw. Bieter und dem Auslober?
- 3.19 vorformulierte Texte für Bauleistungen
- 3.20 Für welche Art von Bauvorhaben sind vorformulierte Leistungsbeschreibungen – wie die LBH17 (18), LBHT07 (08), .. – geschrieben?

4. VERGABEVERFAHREN gem. BVergG 2006

EIGNUNGS-, AUSWAHL- und ZUSCHLAGSKRITERIEN

- 4.01 die Inhalte der Eignungs-, Auswahl- und Zuschlagskriterien gem. BVergG 2006.
- 4.02 Eignungskriterien für die Vergabe von Bauleistungen gem. BVergG 2006.
- 4.03 Was ist gem. BVergG 2006 bei der Eignungsprüfung eines Bewerbers / Bieters zu prüfen?
- 4.04 Was sind a) Eignungskriterien?, b) Auswahlkriterien?, c) Zuschlagskriterien? (gem. BVergG 2006) in einer Ausschreibung für Bauleistungen.
- 4.05 die zwei Arten des Zuschlagsverfahrens gem. BVergG 2006.
- 4.06 Methoden zur Ermittlung des „Technisch und wirtschaftlich günstigsten Angebotes“ gem. BVergG 2006: („Bestbieterprinzip“).
- 4.07 Formulieren Sie Zuschlagskriterien und Berechnungsmodi für die Auslobung von Bauleistungen nach dem „Bestbieterprinzip“:
 - a) für Glas-Doppelfassaden (Klimafassaden) und Sonnenschutzanlagen,
 - b) für 1.000 Stück „kindergerechte“ Sessel einer Volksschule,
 - c) für „automatisierte Transportsysteme“ mit geringen Betriebskosten und einer kurzen Reaktions-zeit.
- 4.08 Wo müssen Ausschreibungen, die dem BVergG 2006 unterliegen, angekündigt und veröffentlicht werden: a) für Bauvorhaben im Oberschwellenbereich, b) im Unterschwellenbereich?
- 4.09 Wie muss der AG (Auslobers) Bieteranfragen gem. BVergG 2006 beantworten?
- 4.10 Wie kann der AG (Auslober) eine Ausschreibung gem. BVergG 2006 berichtigen?
- 4.11 Was ist die Präklusionsfrist gem. BVergG 2006?
- 4.12 die Mindestangebotsfristen gem. BVergG 2006 für Bauleistungen a) im Oberschwellenbereich, b) im Unterschwellenbereich.

5. ANGEBOTSPRÜFUNG · VERTIEFTE ANGEBOTSPRÜFUNG

- 5.01 In welcher Form und bis zu welchem Zeitpunkt müssen Angebote beim Auftraggeber (Auslober) einlangen?
- 5.02 Wie sind Angebote gem. BVergG 2006 entgegen zu nehmen und bis zur Angebotsöffnung zu ver-wahren?
- 5.03 Wie erfolgt die Angebotsöffnung bei einem „Offenen Verfahren“ gem. BVergG 2006?
- 5.04 Was ist bei der Angebotsöffnung gem. BVergG 2006 a) zu überprüfen?, b) zu verlesen?, c) zu pro-tokollieren?
- 5.05 Was ist a) ein Variantenangebot, b) eine Abänderungsangebot zu einem (Haupt-) Angebot gem. BVergG 2006?
- 5.06 Was ist bei Angeboten für Bauleistungen gem. BVergG 2006 zu prüfen?
- 5.07 Wie muss der Auftraggeber gem. BVergG 2006 bei a) behebbaren Angebotsmängeln, b) unbeheb-baren Angebotsmängeln vorgehen?
- 5.08 Über welche Inhalte darf bei Bieter-Aufklärungsgespräche gem. BVergG 2006 gesprochen werden?
- 5.09 Rechnerische Angebotsprüfung: Korrigieren Sie die

Position 75.01.01.A	Lo. 9,00 € / m ²			
	So. 9,00 € / m ²			
200,00 m ²	EHP 27,00 € / m ²	PP	5.400,00 €	
Position 75.01.01.B	Lo. 18,90 € / m ²			
	So. 8,10 € / m ²			
200,00 m ²	EHP 27,00 € / m ²	PP	5.000,00 €	
Position 75.01.01.C	Lo. 18,00 € / m ²			
	So. 5,00 € / m ²			
200,00 m ²	EHP 27,00 € / m ²	PP	5.000,00 €	

- 5.10 Wie sind die Preisanteile „Lohn“ und „Sonstiges“ umzurechnen, wenn die Addition der Preisanteile nicht den Einheitspreis ergibt?
- 5.11 Was ist bei der „vertieften Angebotsprüfung „ zu prüfen?

- 5.12 die Hilfsmittel und Ziele der vertieften Angebotsprüfung.
 5.13 Was ist ein „Bietersturz“?
 5.14 Was ist a) der „Gesamtpreis“ eines Angebotes?, b) der „zivilrechtliche Preis“.
 5.15 Wie wird das „technisch wirtschaftlich günstigste Angebot“ / der „Bestbieter“ ermittelt?
 5.16 Wie kann der AG ein Vergabeverfahren gem. BVergG 2006 beenden, wenn a) kein Angebot einlangt?, b) nur ein Angebot einlangt?
 5.17 Wie / Nach welchen Verfahren (Modi) werden „ästhetische und/oder funktionale“ Zuschlagskriterien“ ausgelobt?
 5.18 Wie muss der AG (Auslober) bei nicht plausiblen Einheitspreisen eines Angebotes (gem. BVergG 2006) vorgehen?
 5.19 Beschreiben Sie Beispiele für 1) „behebbarer“, b) „unbehebbarer“ Mängel eines Angebotes (gem. BVergG 2006).
 5.20 Vertiefte Angebotsprüfung einer „wesentlichen Position“ („w“):
 Wie wird die Angemessenheit der „Einheitspreise“ und der Preisanteile „Lohn“ und „Sonstiges“ für die Position einer Bauleistung geprüft? Welche Hilfsmittel verwenden wir dabei?
 5.21 Vertiefte Angebotsprüfung der Position

07.03.01D Beton Decke/Kragplatte H 3,2 m C30/37 bis 25cm
 „w“ (wesentliche Position)

Decken und Kragplatten aus Beton mit ebener Untersicht, einschließlich Deckenroste, wenn diese in einem Arbeitsgang mitbetoniert werden können. Gesamtunterstellungshöhe H bis 3,2 m.

450 m3	Lo.	€ 18,00	
	So.	€ 36,00	
	EHP	€ 54,00	€ 24.300,00

Sind der Einheitspreis und die Preisanteile plausibel? Wenn nicht, wie müssen Sie bei der Angebotsprüfung vorgehen?

6. ZUSCHLAG · RECHTSMITTEL gem. BVergG 2006

- 6.01 Was ist den Bieter gem. BVergG 2006 in der Bekanntgabe der Zuschlagsentscheidung bekannt zu geben?
 6.02 Was ist die Zuschlagsfrist gem. BVergG 2006?
 6.03 Was ist die „Stillhaltefrist“ gem. BVergG 2006? Wie lange dauern sie a) im Oberschwellenbereich?, b) im Unterschwellenbereich?
 6.04 Was sind „Schwellenwerte“ gem. BVergG 2006? Wie werden Sie ermittelt?
 6.05 Was ist a) der Schlussbrief?, b) der Gegenschlussbrief?
 6.06 die Folgen eines Rücktritts eines Bieters während der Zuschlagsfrist.
 6.07 Wie erfolgt der Widerruf eines Vergabeverfahrens gem. BVergG 2006 vor Ablauf der Angebotsfrist?
 6.08 Gründe für den Widerruf eines Vergabeverfahrens gem. BVergG 2006 vor Ablauf der Angebotsfrist.
 6.09 die Rechtsinstanzen gem. BVergG 2006: Rechtsschutz für Bieter.
 6.10 die Aufgabe / Funktion des Bundesvergabeamten (BVA) gem. BVergG 2006.

7. TERMINPLANUNG

- 7.01 die Methoden der Terminplanung und deren graphische Darstellungsmethoden.
 7.02 die Funktion und (wesentlichen) Inhalte eines a) Rahmenterminplans, b) Phasenterminplans und c) Detailterminplans.
 7.03 die Methodik, Vor- und Nachteile der „Netzplantechnik“.
 7.04 die Netzplantypen und deren graphische Darstellung.
 7.05 die (fünf) Fragen, die für jeden Vorgang eines Netzplans beantwortet werden müssen.
 7.07 Wie werden Vorgänge in der Netzplantechnik gegliedert und verknüpft?
 7.08 Was sind „Anordnungsbeziehungen“ in der Netzplantechnik?
 7.09 die Arten und Berechnung der „Pufferzeiten“ in der Netzplantechnik.
 7.10 Was ist der „kritische Weg“ in einem Netzplan?
 7.11 Zeichnen Sie einen Rahmenterminplan für die Bauphase: Baubeginn bis zur Förmlichen Übernahme für ein freistehendes Bürogebäude mit 1 Keller, Erd- und 3 Obergeschossen. Die BGF je Geschoß beträgt 900 m², die Gesamt-BGF beträgt 900 m² x 4 Geschoße = 3.600 m².
 7.12 Zeichnen Sie einen Detailterminplan für den Umbau einer Wohnung mit ca. 80 m² Nutzfläche. Abbruch: 50 m² Zwischenwänden 14 cm ÖF, verputzt, Abbruch Bad und WC, 50 m² neue Trockenbauwände, neues Bad und WC, neue Elektroinstallationen in allen Räumen, Innenputz, Putzbe-

- schichtung (Malerei), schwimmende Estriche im Bad und WC, neue Verfließen und 50 m² Parkettböden sanieren, schleifen und versiegeln.
 7.13 die Vorteile der Netzplantechnik bei der Terminkontrolle und -steuerung.
 7.14 Wo und wann werden a) Zeit-Weg-Diagramme, b) Balken-Terminpläne (sinnvoll) verwendet?

8. KOSTENERMITTLUNG

- 8.01 die (zwei) Arten der Kostenermittlung / -gliederung im Hochbau (lt. ÖN B 1801-1 bzw. DIN 276-1).
 8.02 die Kostengenauigkeiten in den Planungsphasen (%-Abweichung plus / minus) in der Projektphase:
 a) Grundlagenermittlung (Raum- und Funktionsprogramm),
 b) Vorentwurfsplanung / Vorplanung,
 c) Entwurfsplanung,
 d) Einreichplanung / Genehmigungsplanung,
 e) Ausführungsplanung.
 8.03 die 10 Kostenbereiche lt. ÖN B 1801-1.
 8.04 die Kostenbereiche für den Hoch- und Tiefbau lt. ÖN B 1801-1 für die a) Bauwerkskosten, b) Baukosten, c) Errichtungskosten und c) Gesamtkosten.
 8.05 die Grundsätze der a) planungsorientierten und b) ausführungsorientierten Kostengliederung.
 8.06 Steuerungsmaßnahmen bei erkennbarer Überschreitung des Kostenrahmens.
 8.07 Grob-Kostenschätzung:
 Ermitteln Sie die „Baukosten“ gem. ÖN B 1801.1 für ein freistehendes Bürogebäude (Keller, Erd- und 3 Obergeschosse) mit ca. 5.000 m² BGfA, am Stadtrand Wiens.
 8.08 Ermitteln Sie die Elementkosten gem. ÖN B 1801.1 für
 a) 540 m² Stahlbetondecken, C 25/30, 7,5 / 7,5 m Spannweite, punktgelagert (Pilzdecke), 135 kg BST 550 / m³ Beton, Unterseite als Holz-Sicht-Schalung (glatt).
 b) 1.800 m² Pfosten-Riegel-Glas-Fassade für Aufenthaltsräume, Uges. <= 1,3 W / (m² K).
 c) 500 m² Fußbodenkonstruktionen: 5 cm EPS-Beschüttung, 3 cm Mineralwolle-TDPT 30 / 30, PE-Folie 50 my, 6 cm CT-Estrich C30.

9. ÖRTLICHE BAUAUFSICHT

ÜBERNAHME · GEWÄHRLEISTUNG · PRÜF- und WARNPFLICHT

- 9.01 den Leistungsinhalt / das Leistungsbild der Örtlichen Bauaufsicht (ÖBA) gem. HOAI.
 9.02 die Aufgaben der ÖBA vom Baubeginn bis zur Förmlichen Übernahme.
 9.03 die Zahlungsfreigabe einer a) Abschlagsrechnung, b) Schlussrechnung.
 9.04 die Höhe des a) Deckungsrücklasses und b) des Hafrücklasses lt. ÖN B 2110.
 9.05 Wie ist gem. ÖN B 2110 bei ... (s. nachstehend) vorzugehen? Was ist von der ÖBA zu veranlassen?
 a) bei erkennbarer Überschreitung der Leistungsfrist?
 b) bei der Behinderung eines Nachunternehmers?; die Vorleistung ist mangelhaft o. unvollständig.
 c) beim Rücktritt des Auftraggebers vom Vertrag während der Bauphase?
 d) bei Konkurs / Ausgleich einer Baufirma während der Bauphase?
 e) bei „Gefahr in Verzug“?
 9.06 die Dokumentationspflichten gem. ÖN B 2110
 a) der ÖBA und b) der Baufirmen während der Bauführung.
 9.07 die erforderlichen Eintragungen der Baufirmen in das Bautagebuch.
 9.08 Was ist a) der Deckungsrücklass?, b) der Hafrücklass? Wie werden sie berechnet?
 9.09 Was ist und wie erfolgt die „Förmliche Übernahme“ einer Bauleistung gem. ÖN B 2110?
 9.10 die Teilnehmer und die Inhalte der Förmlichen Übernahme (ÖN B 2110).
 9.11 Was ist und wie erfolgt die „Schlussfeststellung“ gem. ÖN B 2110?
 9.12 die Aufgaben und Pflichten des Bauführers gem. BO. f. Wien.
 9.13 die erforderlichen Überprüfungen während der Bauausführung gem. BO. f. Wien.
 9.14 die Fertigstellungsanzeige gem. BO. f. Wien.
 9.15 Formulieren Sie eine Mängelrüge innerhalb der Gewährleistungsfrist für eine schadhafte bituminöse Dachabdichtung und Durchnässung der obersten Decke eines Wohnhauses.
 9.16 Beschreiben Sie Maßnahmen
 a) bei einem drohenden Bauverzug (erkennbarer Überschreitung der Ausführungsfrist),
 b) bei der Feststellung von Qualitätsmängeln,
 c) bei Erkennung vertragswidriger Leistungen.
 9.17 die „Prüf- und Warnpflicht“ der a) ÖBA, b) der Baufirmen.
 9.18 den Unterschied der Begriffe „Gewährleistung“ und „Schadenersatz“.
 9.19 Wann liegt ein „Verzug“ eines Vertragspartners (aus einem Werkvertrag) gem. ÖN B 2110 vor?
 9.20 Wann kann ein Vertragspartner gem. ÖN B 2110 vom Vertrag zurücktreten?
 9.21 Was ist eine „Vertragsstrafe“ („Pönale“)? Wie wird sie berechnet?

- 9.22 Definieren Sie nachstehende Begriffe: a) Mangel, b) Mangelschaden, c) Mangelfolgeschaden.
9.23 Wann erfolgt der Gefahrenübergang (aus einem Werkvertrag) vom AN an den AG?
9.24 Was ist bei der Förmlichen Übernahme gem. ÖN B 2110 zu protokollieren?
9.25 Wann beginnt / endet die Gewährleistungsfrist?
9.26 die Dauer der Gewährleistung a) für unbewegliche / b) für bewegliche Sachen.

10. SICHERHEIT AUF BAUSTELLEN · BauKG

- 10.01 die Ziele des BauKG und die Grundsätze der Gefahrenverhütung auf Baustellen.
10.02 die dem Bauherrn übertragenen Pflichten aus dem BauKG.
10.03 die Aufgaben des a) Planungs koordinators, b) Baukoordinators.
10.04 die Präventivinstrumente des Planungs koordinators.
10.05 die Inhalte des SiGe-Plans.
10.06 die Sicherheitskräfte und deren Zuständigkeiten gem. BauKG.
10.07 die Grundsätze der Gefahrenverhütung auf Baustellen.
10.08 die Dokumentation für „spätere Arbeiten“ (gem. BauKG).
10.09 die wesentlichen Inhalte des Arbeitsschutzgesetzes (ASchG).

11. KALKULATION · CLAIM MANAGEMENT · PRÜF- und WARNPFLICHT

- 11.01 die Arten der Kalkulation gem. ÖN B 2061.
11.02 die Kostenarten gem. ÖN B 2061.
11.03 die Einzelkosten zur Ermittlung des Einheits- / Pauschalpreises einer Bauleistung.
11.04 die Inhalte der K-Blätter K3, K4, K6 und K7.
11.05 die Grundsätze der Umrechnung der Einheitspreise und der Preisanteile „Lohn“ und „Sonstiges“.
11.06 Methoden der Prüfung von Nachträgen von Baufirmen.
11.06 Grundlagen des Claim Managements · Begriffsdefinitionen:
a) Was sind Claims?, b) die Ursachen für Claims.
11.07 Maßnahmen zur Verhinderung von Nachträgen der Bau- / Handwerksfirmen.
11.08 häufige Ursachen für Konflikte und Streitigkeiten zwischen Projektbeteiligten.
11.09 Methoden der Streitbeilegung zw. AG (Bauherr) und AN (Baufirmen).
11.10 Beschreiben Sie den Ablauf der Nachtragslegung, Nachtragsprüfung und Freigabe (Beauftragung) für Leistungsänderungen, die a) der AG fordert, b) der AN fordert.
11.11 Wie und in welcher Frist müssen Nachträge der Baufirmen geprüft werden?
11.12 Wie muss der AG bei a) mangelhaften gelegten Nachträgen der Baufirmen vorgehen?
11.13 Methoden der außergerichtlichen Streitbeilegung zw. AG und AN.

12. RISIKEN · VERSICHERUNGEN

- 12.01 Risiken der Projektbeteiligten: a) des Bauherrn, b) der Planer, c) der Baufirmen.
12.02 Risiken der a) Architektur-Planung und b) Bauausführung.
12.03 die Methodik der Risikoidentifikation und -analyse.
12.04 Versicherungen: a) des Bauherrn, b) der Planer, c) der Baufirmen.
12.05 Strategien der Risikobewältigung.
12.06 Inhalte der a) Bauherrnhaftpflichtversicherung, b) Berufshaftpflichtversicherung der Planer, c) Bauwesenversicherung, c) Betriebshaftpflichtversicherung der Baufirmen.
12.07 die nicht mit der Berufshaftpflichtversicherung versicherten Risiken der Architekten und Ingenieure.

13. PRÜFUNGSMODI und -BEISPIELE

Besprechung in der letzten Vorlesung im Wintersemester.

14. PRÜFUNGSTERMINE

Siehe im [TUWIS++](#) der TU Wien.

Hinweise zu den Prüfungsfragen und Beispielen

Vergleichbare Beispiele werden in den Vorlesungen vorgestellt, berechnet und besprochen. Vgl. Sie auch die Beispiele im Skriptum.

Alle Inhalte der Prüfungsfragen werden in den Vorlesungen besprochen und sind im Skriptum enthalten. Für Fragen stehe ich Ihnen in den Vorlesungen und Sprechstunden zur Verfügung.

HP, 23.10.2009