

# Zusätzliche Vertragsbestimmungen für Ingenieurleistungen (ZVB-Ing)

## 0. Vorbemerkung

Der Auftragnehmer hat im Rahmen der beauftragten Leistungen insbesondere auch die nachfolgend genannten Einzelleistungen zu erbringen, ohne dass es hierzu einer besonderen Aufforderung durch den Auftraggeber bedarf. Er hat sich auch vor Augen zu halten, dass aus dem Umgang mit öffentlichen Haushaltsmitteln eine besondere Pflicht zum sparsamen und wirtschaftlichen Handeln folgt. Dieser Prämisse sind, sofern der Auftraggeber nicht ausdrücklich etwas anderes anordnet, auch gestalterische und architektonische Gesichtspunkte unterzuordnen. Der Auftragnehmer hat zu beachten, dass Leistungen einer weiteren beauftragten Leistungsphase erst in Angriff genommen werden dürfen, wenn der Auftraggeber die Leistungen der abgeschlossenen Leistungsphase abgenommen und seine Zustimmung zur Fortführung der Arbeiten gegeben hat. Der Auftragnehmer schuldet i. R. der vorrangig zu beachtenden konstruktiven Erfordernisse Folgendes:

## 1. Grundlagenermittlung

Verantwortliches Klären aller planerischen und organisatorischen Rahmenbedingungen für eine sachgerechte Lösung der Gesamtaufgabe in folgenden Arbeitsschritten:

### 1.1 Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers

Konkretisieren der Vorstellungen des Auftraggebers hinsichtlich

- Art und Größe des Objekts (Beschreibung und größenmäßige Bestimmung des Bedarfs),
- Art der Nutzung - bauordnungsrechtlicher Möglichkeiten (z. B. Einschränkungen durch Bebauungspläne, Ortssatzungen, erforderliche Befreiungen u. a.),
- technisch-konstruktiver Möglichkeiten,
- Planungs- und Bauzeit (evtl. abschnittsweise Durchführung, bei Umbauten und Modernisierungen zusätzlich: Arbeiten bei laufendem Betrieb mit Schaffung von Provisorien oder komplette Auslagerung),
- des vom Auftraggeber gesteckten Kostenrahmens, soweit der Vertrag keine Kostenvorgabe enthält,
- des Tragwerks bei konstruktiven Ingenieurbauwerken für Verkehrsanlagen und sonstigen Einzelbauwerken nach § 41 Nrn. 6 und 7 HOAI.

### 1.2 Ermitteln der Planungsbedingungen sowie Beraten zum Leistungsbedarf

Beraten und Aufklären des Auftraggebers darüber,

- welche Besonderen Leistungen zum Erreichen einer wirtschaftlichen Lösung zweckmäßig und erforderlich sind,
- welche Art von Sonderfachleuten (Tragwerksplaner, Fachingenieure für Technische Ausrüstung, Bodengutachter, bauphysikalische Berater u. a.) einzuschalten sind,
- welche Behörden (z. B. Baugenehmigungsbehörde, Amt für Denkmalschutz, Wasserwirtschaftsamt u.a.) zu beteiligen sind.

### 1.3 Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter

Beraten des Auftraggebers bei der Auswahl der erforderlichen Sonderfachleute insbesondere hinsichtlich

- des zu beauftragenden Leistungsumfangs,
- der hiermit verbundenen Kosten (überschlägige Höhe der Honorare),
- deren Fachkunde und Zuverlässigkeit, soweit der Auftragnehmer hierzu Angaben machen kann.

### 1.4 Ortsbesichtigung

Eingehendes Besichtigen der Örtlichkeiten und der Umgebung der Baumaßnahme.

### 1.5 Zusammenfassen der Ergebnisse

Die Ergebnisse aus der Leistungsphase 1 sind dem Auftraggeber übersichtlich geordnet schriftlich zusammengefasst zu übergeben. Die Zusammenfassung soll dem Auftraggeber einen umfassenden Überblick über die Grundlagen seines Bauvorhabens vermitteln.

### 1.6 Erörtern der Ergebnisse

Ausführliches Erörtern der Ergebnisse der Grundlagenermittlung mit dem Auftraggeber einschließlich Teilnahme an entsprechenden Sitzungen politischer Gremien des Auftraggebers und/oder Veranstaltungen zur Bürgerbeteiligung.

## 2. Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)

Erarbeiten eines Planungskonzeptes in seinen wesentlichen Teilen und überschlägiges Ermitteln der Gesamtkosten in folgenden Arbeitsschritten:

### 2.1 Analyse der Grundlagen

Aufgliedern und Aufbereiten der in der Leistungsphase 1 ermittelten und der vom Auftraggeber vorgegebenen Grundlagen und Ordnen dieser Grundlagen entsprechend den Erfordernissen der Planung; Abstimmen der Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten.

### 2.2 Abstimmen der Zielvorstellungen (Randbedingungen, Zielkonflikte)

Koordinieren und Abwägen der von den Planungsbeteiligten (Auftraggeber, Nutzer, Zuwendungsgeber, Fachbehörden u. a.) aufgestellten Forderungen hinsichtlich

- gestalterischer,
- konstruktiver,
- kostenmäßiger,
- zeitbedingter,
- bauordnungsrechtlicher,
- sonstiger (z. B. gewerberechtlicher)

Randbedingungen.

### 2.3 **Aufstellen eines planungsbezogenen Zielkatalogs \*) (Programmziele)**

Systematisches und übersichtliches Darstellen der erarbeiteten Zielvorstellungen, damit der Auftraggeber in die Lage versetzt wird, die in den folgenden Planungsschritten vorgelegten Ergebnisse mit diesen Zielvorstellungen zu vergleichen.

### 2.4 **Beschaffen und Auswerten amtlicher Karten**

### 2.5 **Erarbeiten eines Planungskonzeptes**

Skizzenhaftes Darstellen der Planungsabsichten mit allen Grundrissen, Schnitten und Ansichten, bei Gebäuden und Ingenieurbauwerken mindestens im Maßstab 1 : 200 (soweit im Vertrag nichts anderes vereinbart ist).

Die Vorentwurfszeichnungen müssen mindestens enthalten:

- die Darstellung der Lage des Objekts auf dem Grundstück mit Angaben über die Erschließung,
- die funktionale Zuordnung der Räume,
- die Hauptmaße der Baukörper und Räume zum Nachweis der Flächen- und Volumenberechnung,
- konstruktive Angaben.

Erarbeiten von alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen (Varianten) mit zeichnerischer Darstellung und qualitativer Bewertung, damit der Auftraggeber eine Auswahl unter mehreren Konzepten treffen kann.

Aufzeigen und eingehendes Begründen besonders geeigneter Lösungen.

Bei Verkehrsanlagen:

Erarbeiten eines Planungskonzeptes einschl. Untersuchung von bis zu 3 Varianten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter.

Überschlägige verkehrstechnische Bemessung der Verkehrsanlage, Ermitteln der Schallimmissionen von der Verkehrsanlage an kritischen Stellen nach Tabellenwerten.

Untersuchen von möglichen Schallschutzmaßnahmen, ausgenommen detaillierte schalltechnische Untersuchungen.

### 2.6 **Integrieren der Leistungen anderer an der Planung fachlich Beteiligter**

Koordinieren der Beiträge der Sonderfachleute und Einarbeiten in das Vorplanungskonzept mit dem Ziel, Widersprüche und Überschneidungen zu vermeiden.

### 2.7 **Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen**

Das Zusammenstellen aller Ergebnisse der Vorplanung ergibt den Vorentwurf. Er muss für staatliche und staatlich zu fördernde Vorhaben den Anforderungen der „Richtlinien für den Entwurf von wasserwirtschaftlichen Vorhaben“ (REWas 2005) bzw. der „Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau“ (RE 2012) genügen.

Festhalten des Ergebnisses in einem schriftlichen Erläuterungsbericht; der Bericht muss so beschaffen sein, dass alle für die jeweilige Baumaßnahme wesentlichen Einflüsse und Bezüge sachlich richtig und übersichtlich dargestellt sind.

### 2.8 **Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten**

Hierzu gehören:

Vorverhandlungen mit den zuständigen Behörden zur Feststellung der Genehmigungsfähigkeit der Planung, über die Bezuschussung und Informationen des Auftraggebers über das Ergebnis.

Informieren des Auftraggebers über die Möglichkeit einer Bauvoranfrage bei möglichen Risiken hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit.

Führen von Vorverhandlungen mit den Sonderfachleuten (Bodengutachter, Tragwerksplaner, Sonderfachleute für Technische Ausrüstung, Thermische Bauphysik, Schallschutz und Raumakustik u. a.) über Sondervorschriften aus deren Fachgebiet, die bei der Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit von Bedeutung sein können.

### 2.9 **Überarbeiten des Planungskonzeptes nach Bedenken und Anregungen**

### 2.10 **Kostenschätzung**

Erstellen einer Kostenschätzung bei Hochbaumaßnahmen in der Gliederungssystematik der DIN 276 i.d.F. vom Dezember 2008 [DIN 276 (2008)]; bei Straßen- und Brückenbaumaßnahmen nach der AKVS 2014 und bei wasserwirtschaftlichen Baumaßnahmen nach der REWas 2005.

Nachdem die Kostenschätzung Grundlage für die Finanzierungsüberlegungen und für die Entscheidung des Auftraggebers ist, ob und wie die Baumaßnahme weitergeführt wird, ist sie für den Auftraggeber von zentraler Bedeutung. Der Auftragnehmer hat die Leistungen zur Kostenschätzung deshalb mit größter Sorgfalt zu erbringen. Vergleich der Kostenschätzung mit den finanziellen Rahmenbedingungen. Begründen der Abweichungen und Vorschlägen von Steuerungsmaßnahmen.

### 2.11 **Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse**

Schriftliches, systematisches und übersichtliches Zusammenfassen der Ergebnisse der Leistungsphase 2 und Übergeben der Unterlagen an den Auftraggeber.

### 2.12 **Erörtern der Ergebnisse**

Ausführliches Erörtern der Ergebnisse der Vorplanung mit dem Auftraggeber einschließlich Teilnahme an entsprechenden Sitzungen politischer Gremien des Auftraggebers und/oder Veranstaltungen zur Bürgerbeteiligung.

## 3. **Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)**

Erarbeiten eines genehmigungsfähigen, technisch und wirtschaftlich sachgerechten Entwurfs und Berechnen der Gesamtkosten in folgenden Arbeitsschritten:

### 3.1 **Erarbeiten des Entwurfs (zeichnerische Lösung)**

Stufenweises Durcharbeiten des Planungskonzeptes unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, funktionaler, technisch-konstruktiver, städtebaulicher, gestalterischer, energiewirtschaftlicher (z. B. hinsichtlich rationeller Energieverwendung und der Verwendung erneuerbarer Energien) und landschaftsökologischer Anforderungen sowie der Anforderungen aus dem Betriebsablauf (z.B. Unfallverhütungsvorschriften, gewerberechtliche Vorschriften u. a.) unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter bis zum vollständigen Entwurf.

Einholen der Zustimmung des Auftraggebers zur Verwendung neuer Baustoffe und Bauweisen unter Hinweis auf damit verbundene Risiken.

\*) Besondere Leistung i. S. von § 3 Abs. 2 HOAI.