

## **Anlage 1b Ausführungsbestimmungen für TGA-Ingenieure**

### **Ausführungsbestimmungen (§ 18)**

#### **1. Zur Vertretung des Ingenieurs auf der Baustelle**

Vertreter des Ingenieurs auf der Baustelle müssen über eine entsprechende abgeschlossene Ausbildung (Technische Hochschule, Universität, Fachhochschule oder vergleichbare) verfügen.

#### **2. Zu § 2 – Allgemeine Pflichten des Ingenieurs und spezifische Leistungspflichten**

##### **Vorplanung**

Die Vorplanung einschließlich Kostenschätzung muss vor einer Weiterbearbeitung (Entwurfsplanung) vom Bauherrn schriftlich bestätigt und zuvor mit der kirchlichen Aufsichtsbehörde abgestimmt werden. Mit der Bestätigung sind Einwendungen gegen die Richtigkeit der Kostenermittlung nicht ausgeschlossen. Die Richtigkeit der jeweiligen Kostenermittlung hat immer der Ingenieur zu beweisen.

##### **Entwurfsplanung**

Die Entwurfsplanung ist vor Ausarbeitung weiterer Leistungen mit dem Bauherrn, den fachlich Beteiligten und Künstlern und gegebenenfalls mit den zuständigen Orgel- und Glockensachverständigen abzustimmen.

Bei der Renovierung von Kirchengebäuden ist die Orgel und das Kunstgut fachgerecht vor maßnahmebedingten Schäden und Verschmutzungen zu schützen, dies gilt auch bei Außenrenovierungen.

##### **Ausführungsplanung**

Das Ergebnis der Prüfung und Anerkennung der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung ist dem Bauherren unmittelbar danach vorzulegen.

##### **Objektüberwachung**

Bei der Objektüberwachung ist folgendes zu beachten:

- a) Der Ingenieur stellt einen Zeitplan auf. Dieser ist jeweils nach dem Stand der Bauleistungen zu ergänzen und jeweils aktualisiert dem Bauherrn zu übergeben.
- b) Über den Ablauf aller Leistungen auf der Baustelle ist ein Bautagebuch zu führen. Es muss alle für eine spätere Beurteilung des Bauablaufs wichtigen Angaben enthalten: z. B. über Wetter, Temperatur, Arbeitsbeginn, Arbeitsunterbrechungen, Abnahmeergebnisse, Abweichungen von der genehmigten Ausführung, Anordnungen des Ingenieurs und sonstige Vorkommnisse. Eintragungen über Firmenleistungen sind von den betreffenden Firmen gegenzuzeichnen.
- c) Werden Zeitplan und Bautagebuch vom Ingenieur nicht erbracht, wird die Vergütung der Grundleistungen aus der Leistungsphase 8 angemessen gekürzt, gegebenenfalls entstehende Schadensersatzforderungen bleiben davon unberührt
- d) Leistungen, die nicht in der Ausführungsplanung detailliert dargestellt sind, oder Details, die erst im Rahmen der Objektüberwachung entwickelt werden, sind der Abschlusssdokumentation in nachprüfbarer Form hinzuzufügen.

- e) Stundenlohnarbeiten sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Sind sie unvermeidlich, so sind sie vom Ingenieur zu überwachen und mindestens einmal wöchentlich zu prüfen und zu bescheinigen.
- f) Die Rechnungen und die dazugehörigen Abrechnungsunterlagen sind vom Ingenieur sachlich und rechnerisch vollständig zu prüfen. Die Schlussrechnungen sind als solche zu kennzeichnen. Alle Abschlagszahlungen sind deutlich erkennbar abzusetzen. Die Rechnungen sind mit folgender Bescheinigung zu versehen:

„In allen Teilen geprüft und mit den aus der Rechnung ersichtlichen Änderungen für richtig befunden.

Anerkannter Endbetrag: \_\_\_\_\_ €

\_\_\_\_\_  
(Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Mit dieser Bescheinigung übernimmt der Ingenieur unbeschadet der Verantwortlichkeit des Unternehmers die Verantwortung dafür, dass:

- die Lieferungen und Leistungen in Art, Güte und Umfang, wie berechnet, erbracht sowie vertragsmäßig und fachgerecht ausgeführt wurden;
- die Vertragspreise eingehalten und Grundsätze der Wirtschaftlichkeit beachtet wurden;
- alle Maße, Mengen und Einzelansätze mit der Lieferung oder Leistung übereinstimmen;
- alle Abschlagszahlungen berücksichtigt und in der Rechnung richtig ausgewiesen sind.

Alle Rechnungen sind mit dem Eingangsvermerk und mit der laufenden Bezeichnung der Vergabeeinheit zu versehen. Sie sind unverzüglich zu prüfen und im Original dem Bauherrn zur Anweisung auszuhändigen. Skontorechnungen sind deutlich zu kennzeichnen und dem Bauherrn so rechtzeitig einzureichen, dass er den Skontoabzug wahrnehmen kann. Abschlagszahlungen dürfen die nachgewiesenen Leistungen nicht überschreiten. Die Restforderung wird fällig, wenn die Leistungen vollständig und vertragsmäßig erbracht, vom Bauherrn und Ingenieur abgenommen sowie eventuelle Mängel beseitigt worden sind.

- g) Die Beweisunterlagen zu jedem abgerechneten Auftrag sind wie folgt gesondert aufzubewahren:

- Rechnungszweitschrift, dahinter gegebenenfalls die Rechnungen der Abschlagszahlungen
- Aufmaße, Lieferscheine, Stundenlohnzettel und dergleichen
- Abrechnungszeichnungen
- Auftragsschreiben und Auftragsbestätigungen
- Hauptangebote und Nachtragsangebote
- Abnahmebescheinigungen
- Schriftwechsel
- Vergabeverhandlung mit dazugehörigen Angeboten der ausgeschiedenen Bieter

Alle Auftragnehmer sind anzuhalten, ihre Leistungen unverzüglich nach Fertigstellung abzurechnen.

- h) Zur ständigen Kontrolle der Baukosten hat der Ingenieur eine Rechnungsliste zu führen. Sie ist mit dem Bauausgabennachweis des Bauherrn in einvernehmlich festgelegten Zeitabständen abzustimmen, muss für dessen Controllingvorgaben nutzbar sein und spätestens bei der Abrechnung der Baumaßnahme richtig gestellt werden.
- i) Der Ingenieur hat die Abrechnung der Baukosten (Endabrechnung) sogleich nach Fertigstellung des Objekts vorzunehmen und dem Bauherrn spätestens drei Monate nach der Abnahme vorzulegen.

- j) Für die Kostenfeststellung nach DIN 276 (Blatt 3, Anhang 3) sind die beim Bauherrn befindlichen Anweisungsbelege in Verbindung mit dem Bauausgabennachweis verbindlich.
- k) Der Ingenieur hat ein Verzeichnis über Beginn und Ende der Haftung für Mängel aller abgenommenen Bauleistungen und Lieferungen einschließlich der von ihm empfohlenen, einzubehaltenden Sicherheitsbeträge zu führen und dieses spätestens bei der Schlussabnahme des Werkes zusammen mit den in Abschnitt f) genannten Beweisunterlagen dem Bauherrn zu übergeben.
- l) Abnahme: Die Leistungen der Unternehmer sind, sofern im Einzelfall nichts anderes schriftlich vereinbart wurde, förmlich abzunehmen.

### **Objektbetreuung und Dokumentation**

Der Ingenieur ist im Rahmen der Objektbetreuung verpflichtet, die in § 1 angeführten baulichen und sonstigen Anlagen rechtzeitig vor Ablauf der vertraglich vereinbarten Haftungszeiten und Verjährung auf Baumängel und Bauwerkschäden zu überprüfen und das zu Mängel- und Schadenbeseitigung Erforderliche zu veranlassen. Die Durchsetzung von Ansprüchen im Rechtswege obliegt dem Bauherrn. Der Ingenieur setzt den Bauherrn durch vollständige und rechtzeitige Information sowie wirksame Mängelanzeigen und Fristsetzungen an die Unternehmer hierzu in die Lage.

Alle nachstehend aufgeführten zeichnerischen Darstellungen und Berechnungen sind, soweit in Auftrag gegeben, vom Ingenieur auf den Stand der tatsächlichen Ausführung zu bringen. Notwendige Korrekturen sind keine besondere Leistung.

Zur Dokumentation gehören:

- Ausführungspläne als Grundriss, Strangschemata und Schnitte mit Dimensionsangaben
- Anlagenkonzeption mit Regelschemata
- Berechnungen für Wärmebedarf und Kühllast mit Lüftungs- und Ventilatorenauslegung
- Berechnungen für Heiz-/ Kühllast mit jeweiligen Rohrnetz- und Pumpenauslegungen
- Leistungsdaten für Wärmeerzeuger und –überträger
- Leistungsaufnahmelisten der elektrischen Komponenten sowie wesentliche energiebezogene Merkmale, die der Anlagenaufwandzahl zu Grunde liegen
- Funktionsschemata

Der Ingenieur lässt von den Plänen, gegebenenfalls auch von den Schnitten, Planunterlagen anfertigen, in die die ausführenden Firmen ihre Anlagen für Heizung, Lüftung, Gesundheitstechnik, Elektrizität, andere Versorgungsanlagen und sonstige Betriebseinrichtungen als Rechnungszeichnungen einzutragen haben. Die Pläne sind vom Ingenieur oder den beteiligten Fachingenieuren auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu prüfen.

Alle Zeichnungen lässt der Ingenieur auf DIN A 4-Format falten und übergibt sie dem Bauherrn zusammen mit den übrigen Dokumenten in entsprechend beschrifteten und mit Inhaltsverzeichnis versehenen Ordnern. Zusätzlich übergibt der Ingenieur die Zeichnungen in digitaler Form in einem vorher mit dem Bauherrn zu vereinbarenden Format.