

Technische Vertragsbestimmungen Fachplanung Technische Ausrüstung (TVB-Technische Ausrüstung)

Inhalt:

A. Allgemeines

1. Allgemeine Qualitätsansprüche
2. Kostenermittlung

B. Bedingungen zu den Leistungen

- Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung
- Leistungsphase 2: Vorplanung
- Leistungsphase 3: Entwurfsplanung
- Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung
- Leistungsphase 5: Ausführungsplanung
- Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe
- Leistungsphase 7: Mitwirkungen bei der Vergabe
- Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation
- Leistungsphase 9: Objektbetreuung

C. Anhang: Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke

A - Allgemeines

1. Allgemeine Qualitätsansprüche

Die Planungen der Technischen Ausrüstung sind nach den DIN-Normen und den einschlägigen vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr herausgegebenen Regelungen (Allgemeine Rundschreiben u. a.) sowie den geltenden Regelwerken für nichtbundeseigene Eisenbahnen zu bearbeiten.

Abweichungen bedürfen der vorherigen Anordnung oder Zustimmung des Auftraggebers. Für jeden Zweck ist regelmäßig die Beurteilung der Unterlagen hinsichtlich folgender Kriterien erforderlich:

- Dauerhaftigkeit
- Gebrauchstauglichkeit
- Verkehrs- und Betriebssicherheit
- Wirtschaftlichkeit (Errichtung und Betrieb)
- Nachhaltigkeit, Robustheit gegen Richtlinienänderungen, Verkehrszuwächse, etc.
- Genehmigungsfähigkeit
- Unterhaltsfreundliche Konzeption

2. Kostenermittlung

Kostenermittlungen (Kostenschätzung, Kostenberechnung, Kostenfortschreibung) erfolgen nach der DIN 276 sowie - soweit zutreffend - ergänzend nach der „Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS)".

B - Bedingungen zu den Leistungen

Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung

Es sind aktuelle Daten zu erheben und in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu verwenden. Absehbare Planungen oder Prognosewerte sind dabei zu berücksichtigen.

Dem Auftraggeber ist eine Zusammenfassung / Zusammenstellung der Ergebnisse der Leistungsphase 1 „Grundlagenermittlung“ unter Angabe der Quellen in übersichtlicher und nachvollziehbarer Form zu übergeben.

Leistungsphase 2: Vorplanung

Zusätzlich zu den unter A 1. aufgeführten Allgemeinen Qualitätsansprüchen erfolgt die Beurteilung der Grundlagen hinsichtlich der Kriterien:

- Technische Durchführbarkeit,
- örtliche Gegebenheiten,
- Aufwand für Betrieb und Unterhaltung.

In den Systemskizzen sind die Planungsparameter und die Anlagenkenndaten anzugeben. Es sind Grundriss, Lageplan und Schnitte darzustellen. Die Unterlagen sind auf Basis des tatsächlichen Bestandes und des geplanten Endzustandes zu erstellen. Entfallende, geänderte bzw. neue Anlagenteile sind entsprechend kenntlich zu machen. Für Zwischenzustände sind separate Unterlagen für die entsprechenden Bauphasen zu erstellen.

Die Funktionsschemas sind übersichtlich und nachvollziehbar (als Blockschaltbild, Flussdiagramm etc.) darzustellen.

Bei Planungen durch Dritte (z. B. Kommunen, Energieversorger) hat sich der Auftragnehmer, soweit notwendig unter Beteiligung des Auftraggebers, mit diesen abzustimmen.

Bei Anlagen im Bestand bzw. im Umfeld sind aktuelle Bestands- bzw. Planungsunterlagen zu berücksichtigen.

Am Ende der Leistungsphase 2 müssen die Unterlagen eine solche Qualität aufweisen, dass auf ihrer Basis die bevorzugte Variante für die Technische Ausrüstung festgelegt und Verbindlichkeit für die prinzipielle technische Ausführung erreicht werden kann.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

Am Ende der Leistungsphase 3 muss ein fertiger Entwurf mit einer Gliederung analog der „Richtlinien für die Aufstellung von Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten“ (RAB-ING) vorgelegt werden.

Die Berechnungsergebnisse und die Bemessungen sind mit dem Rechenweg, den Eingangsparametern und Zwischenergebnissen etc. in übersichtlicher und nachvollziehbarer Form zu übergeben.

Die Vorabstimmung mit Behörden und anderen zu beteiligenden Stellen bezieht sich auf die öffentlich-rechtlichen und auf die innerbehördlichen Genehmigungen.

Die Protokollierung der Vorabstimmung erfolgt auf Basis der Besprechungsergebnisse unter Beteiligung des Auftraggebers.

Die Kostenberechnung ist mit aktuellen Preisen durchzuführen. Hierzu sind die Kreuzungs- und Planungsvereinbarungen zu beachten.

Die Terminpläne sind zur Veranschaulichung der Abhängigkeiten in Netzplantechnik zu erstellen.

Am Ende der Leistungsphase 3 „Entwurfsplanung“ hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber alle Entwurfsunterlagen in der Qualität vorzulegen, die den Auftraggeber in die Lage versetzt, die technische Machbarkeit und rechtliche Durchführung zu beurteilen.

Die Planungsunterlagen sind wie folgt zu gliedern:

- Deckblatt
- Erläuterungsbericht mit gesondertem Deckblatt ggf. mit Bauzeitenplan
- Übersichtskarte
- Übersichtslageplan
- Übersichtshöhenplan
- Kostenberechnung
- Planunterlagen
 - Lageplan, Regelquerschnitte
 - Lageplan Betriebstechnische Ausstattung
 - Lageplan Verkehrstechnische Ausstattung
 - Lageplan Umleitungskonzept
 - Regelquerschnitt Betriebstechnische Ausstattung
 - Sonderpläne
 - Schema Beleuchtungsanordnung
 - Schema Lüftungssystem
 - Schema Energieversorgung
 - Beleuchtungsauslegung
 - Lichtverteilungskurven zu den Beleuchtungsberechnungen
- Sicherheitsdokumentation und Gutachten
- Berechnungen
 - Beleuchtung
 - Lüftung
 - Energieversorgung (Leistungsbilanz)

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

Die „Genehmigungsplanung“ kommt nur dann zur Ausführung, wenn nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften eine unmittelbare Genehmigung erforderlich ist. Die Vervollständigung der Unterlagen und die Verwendung der Beiträge anderer erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

Die Unterlagen aus den vorherigen Leistungsphasen sind so zu überarbeiten, dass alle Festlegungen aus der Baurechtserlangung und der Entwurfsgenehmigung berücksichtigt werden, so dass eine einwandfreie Baudurchführung möglich ist. Art und Umfang der Ausführungsunterlagen sowie die Festlegung von ergänzenden Fachleistungen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Es hat eine frühzeitige Abstimmung mit dem Objektplaner, dem Auftraggeber und anderen an der Planung Beteiligten (z. B. Tragwerksplaner, Ver- und Entsorgungsunternehmen) zu erfolgen.

Der Begriff „Montage- und Werkstattpläne“ bezieht sich auf die Umsetzung der Bauausführungsunterlagen der Objektplaner. Die Unterlagen der ausführenden Unternehmen sind vom Auftragnehmer auf Übereinstimmung mit seiner eigenen Ausführungsplanung zu überprüfen.

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

Die Mengenermittlung nach Einzelpositionen gemäß STLK i.V.m. RLK StB-By ist so detailliert aufzugliedern, dass sie für die Ausschreibung verwendet werden kann. Sie hat unter Berücksichtigung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (Sammlung REB) zu erfolgen.

In die Vergabeunterlagen sind die Vorgaben aus der Baurechtserlangung inklusive aller fachspezifischen Anforderungen einzuarbeiten.

Die Einheitspreise sind mit dem Auftraggeber anhand von ortsüblichen Preisen abzustimmen.

Die Vergabeunterlagen sind nach dem VHB Bayern unter Verwendung der dort zur Verfügung stehenden Vordrucke aufzustellen (z. B. Besondere Vertragsbedingungen, Eignungskriterien, Technischer Wert).

© VHF Bayern – Stand Juni 2023, bearbeitet 06/2025

Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe

Bei den in dieser Leistungsphase beschriebenen Leistungen des Auftragnehmers handelt es sich ausschließlich um „mitwirkende“ Leistungen und nicht um eigenständige Leistungen.

Hierbei ist das VHB Bayern zu beachten.

Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation

Die Vorschriften zum Arbeitsschutz sind einzuhalten (z. B. Tragen der persönlichen Schutzausrüstung, Absicherung von Arbeitsstellen).

Die Leistung ist gemäß dem VHB-Bayern sowie den einschlägigen vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr herausgegebenen Regelungen, Rundschreiben u. dgl. durchzuführen.

Der gegenüber dem Auftraggeber Verantwortliche und sein Vertreter müssen über eine abgeschlossene Fachausbildung und eine angemessene Baustellenpraxis im Bereich technischer Ausrüstung - in der Regel 3 Jahre - verfügen. Diese benötigen.

- praktische Baustellenerfahrung sowie Erfahrungen in Projektmanagement und Koordination,
- bautechnisches Wissen
- bauvertragliches Wissen,
- Kenntnisse des Umweltrechtes,
- Kommunikationsfähigkeit und Verhandlungsgeschick.

Die Abstimmung mit dem Auftraggeber hat insbesondere über den Schriftverkehr mit den Bauunternehmen, dem Rechnungslauf, dem Planlauf, der Nachtragsbearbeitung und dem Abruf von Güteüberwachungen zu erfolgen.

Leistungsphase 9: Objektbetreuung

Die Leistung ist gemäß dem VHB Bayern sowie den einschlägigen vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr sowie vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sowie den jeweils früher hierfür zuständigen Ressorts herausgegebenen Regelungen, Rundschreiben u. Ä. durchzuführen.

C – Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke

Die Regelwerke werden in der jeweils zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung Gegenstand des Vertrages.

AKVS	Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen
RAB-ING	Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten
RLK StB-By	Regionalleistungskatalog als Ergänzung zum STLK für den Straßen- und Brückenbau in Bayern
Sammlung REB	Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung
STLK	Bundesweit einheitlicher Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau
VHB Bayern	Handbuch für die Vergabe und Durchführung von Bauleistungen durch Behörden des Freistaates Bayern

Hinweis: Die Regelwerke sind in der jeweils aktuellen Fassung anzuwenden.