

Bezeichnung der Leistung:

Projekt:	B 101 Neu-/ Ausbau südlich Siebenlehn
Leistung:	Objektplanung Ingenieurbauwerke BW 1 – 9 Lph. 1, 2 und 4, optional Lph. 3,5 und 6 Fachplanung Tragwerksplanung BW 1 – 9 Lph. 2, optional Lph. 3, 5 und 6 sowie Besondere Leistungen

Vertragsbedingungen

I. Besondere Vertragsbedingungen

I.1 Termine und Fristen

1.1	Beginn der Ausführung:
☒	Spätestens 14 Werktage nach Zuschlagserteilung
☐	Frühestens am (Datum)
☐	Spätestens am (Datum)
1.2	Vollendung der Ausführung in Werktagen nach Aufforderung, Zuschlagserteilung, etc.:
☐	Spätestens Werktage nach
☒	Einzelfristen für
	1.2.1 Prüfexemplar Vorplanung = spätestens 18 Monate nach Zuschlagserteilung
	1.2.2 Endfertigung Vorplanung = spätestens 30 Werktage nach Übergabe aller Fachbeiträge und Übergabe der Korrekturen im Prüfexemplar durch den AG an den AN
	1.2.3 Endfertigung Feststellungsentwurf = spätestens 8 Monate nach Gesehenvermerk
1.3	Vollendung der Ausführung nach Datum:
☐	Spätestens (Datum)
☐	Einzelfristen für
	1.3.1 = spätestens (Datum)
	1.3.2 = spätestens (Datum)
	1.3.3 = spätestens (Datum)

I.2 Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers

Die Deckungssummen der Haftpflichtversicherung nach § 16 AVB F-StB betragen mindestens:

a) für Personenschäden	3.000.000 EUR
b) für sonstige Schäden (Vermögens- und Sachschäden)	5.000.000 EUR
Umweltschäden nach dem Umweltschadensgesetz sind von der Berufshaftpflicht einzuschließen.	

I.3 Ergänzende Vereinbarungen

(1) Der Auftraggeber wählt die stufenweise Beauftragung. Der Auftraggeber überträgt dem Auftragnehmer zunächst die Leistungsphasen 1, 2 und 4 der Objektplanung Ingenieurbauwerke und Leistungsphase 2 der Tragwerksplanung Ingenieurbauwerke (Stufe 1) und beabsichtigt, dem Auftragnehmer nach Herstellung des Baurechts die Leistungsphasen 3, 5 und 6 der Objektplanung Ingenieurbauwerke und der Fachplanung Tragwerksplanung (Stufe 2) zu übertragen. Die Übertragung erfolgt durch schriftliche Mitteilung. Für die Beauftragung ist die zu diesem Zeitpunkt aktuelle Fassung der HOAI anzuwenden.

Der Auftraggeber ist in seiner Entscheidung über eine Weiterbeauftragung frei. Ein Anspruch des Auftragnehmers auf Übertragung weiterer Leistungen nach Abschluss der Leistungsphase 4 (PF-Beschluss; Stufe 1) besteht nicht.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Leistungsphasen 3, 5 und 6 (Stufe 2) zu erbringen, wenn sie ihm vom Auftraggeber schriftlich übertragen werden. Dementsprechend enthält das vorliegende Vertragsexemplar obligatorisch bereits die Leistungen der nachfolgenden Leistungsphasen sowie die dazugehörige obligatorische Honorarermittlung.

Der Auftragnehmer ist von seiner Verpflichtung zur Erbringung weiterer Leistungen insoweit befreit, wenn diese nicht innerhalb eines Zeitraumes von 6 Monaten nach Vorliegen eines bestandskräftigen Planfeststellungsbeschlusses in Auftrag gegeben werden. Ist der Auftragnehmer auch nach Ablauf des oben genannten Zeitraums bereit, den Planungsauftrag fortzuführen, besteht die Möglichkeit einer Neuverhandlung von Vertragsinhalten, sofern erforderlich.

Der Auftragnehmer kann aus der stufenweisen Beauftragung keine Vergütungsansprüche oder Schadensersatzansprüche ableiten.

- (2) Für nachträglich eventuell notwendig werdende zusätzliche Besondere Leistungen werden folgende Stundensätze vereinbart:

(a) <u>Auftragnehmer / Projektleiter</u>	=	EUR/h
(b) <u>Projektingenieur</u>	=	EUR/h
(c) <u>techn. Zeichner / sonst. Mitarbeiter</u>	=	EUR/h

- (3) Die Voruntersuchung (2019) und der Vorentwurf (2013) werden im pdf- Format übergeben.

Projektdateien der Verkehrsanlage werden vom Verkehrsanlagenplaner als CAD-Daten zur Verfügung gestellt (in CARD/1- gerechtem bzw. –lesbaren oder CARD/1– kompatiblen Datenformat), außerdem als dwg/dxf– Datenformatausgabe; Trassierung im LandXML- und OKSTRA-Format, außerdem Achsdaten DA 040, Querprofile DA 066, Gradienten DA 02.

- (4) Der AN liefert sämtliche Planunterlagen der vereinbarten Planungsphasen als PDF sowie als dwg/dxf-Dateien.

Alle pdf-Dateien sind gemäß RAB-ING (Unterlagennummerierung und Unterlagenbenennung) zu bezeichnen. Die Größe der Einzeldateien soll bei Bewahrung von Planformat und von Druckqualität 10 MB möglichst nicht überschreiten, besser < 5 MB sein. Die Dateien sind in einer Verzeichnisstruktur gemäß RAB-ING sortiert zu übergeben und sollen lesbar ausgerichtet sein.

Die Bauwerksskizzen der Vorzugsvarianten sind der Straßenplanung für den Vorentwurf bzw. den Feststellungsentwurf nach den Anforderungen der RE 2012 zuzuarbeiten.

- (1) Die Übergabe digitaler Daten durch den AN erfolgt in den nachfolgend genannten Formaten. Der Datenaustausch auf Basis der definierten Formate wird zu Projektbeginn zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer beispielhaft getestet.

Grunderwerbsdaten	mit GE/Office-GEV erstellte Datei oder OKSTRA im Dateiformat cte, xml
Geodaten	als aufbereitete Shape-Dateien (eine Shape-Datei besteht aus den folgenden Dateien: *.SHP, *.DBF, *.SHX, evtl. *.PRJ)

	→ Die Geodaten sind georeferenziert im amtlichen Lagereferenzsystem (ETRS89_UTM33N) zu liefern → Es sind ausschließlich Linien zulässig. → Jede Shape-Datei enthält genau einen Datensatz (Geometrien sind zusammenzufassen).
Planungsdaten	• Achshaupt- und –kleinpunkte im Datenformat DA 040 • Querprofile DA 066 • Gradienten DA 02 sowie jeweils pdf-Format, • Datenformate: .dxf, .dwg, .ifc, .pdf sowie Plot-Dateien HPGL/2-Format • Projektdaten im nativen Format der jeweiligen Autorensoftware
Textdokumente	MS-Word kompatibel und .pdf
Tabellen	MS-Excel kompatibel und .pdf
Präsentationen	MS-PowerPoint kompatibel und .pdf
Ablaufpläne	MS-Project kompatibel und .pdf
Verdingungsunterlagen	• GAEB DA XML – Dateiformate • Baubeschreibungen und Formulare MS-Word kompatibel und PDF-Format • Pläne .dxf /dwg und PDF • Projektdaten im nativen Format der jeweiligen Autorensoftware
Mengenermittlungen	Formate nach den REB-Verfahrensbeschreibungen

Shape-Dateien sind wie folgt zu benennen (die Bauwerksnummer ist zu ergänzen):

Planungsstand	Kurzzeichen	zu übergebene Shapes	
Vorplanung	VP	VP_BWK_1...9_VV	= Vorzugsvariante
		VP_BWK_1...9_V1	= Variante 1
		VP_BWK_1...9_VA	= Variante A
Entwurfsplanung	EP	EP_BWK_1...9	
Genehmigungsplanung	GP	GP_BWK_1...9	

(5) Eventuell erforderliche Datentransformationen sind Leistungsbestandteil. Notwendige Anpassungen haben kostenfrei zu erfolgen. Die weitere Nutzung der Planungsdaten durch Dritte ist sicherzustellen.

I.4 Datenschutz

Es gelten die Angaben im Formular HVA F-StB "Information Datenschutz" (Nr. 10010).

II. Technische Vertragsbedingungen

II.1	☐	Technische Vertragsbedingungen Landschaftsplanerische Leistungen, Ausgabe 2021 (TVB-Landschaft)
II.2	☒	Technische Vertragsbedingungen Objektplanung Ingenieurbauwerke, Ausgabe 2019 (TVB-Ingenieurbauwerke)
II.3	☐	Technische Vertragsbedingungen Objektplanung Verkehrsanlagen, Ausgabe 2021 (TVB-Verkehrsanlagen)
II.4	☒	Technische Vertragsbedingungen Fachplanung Tragwerksplanung, Ausgabe 2019 (TVB-Tragwerksplanung)
II.5	☐	Technische Vertragsbedingungen Fachplanung Technische Ausrüstung, Ausgabe 2014 (TVB-Technische Ausrüstung)
II.6	☐	Technische Vertragsbedingungen für Planungs- und Entwurfsleistungen für Geotechnik, Ausgabe 2014 (TVB-Geotechnik)
II.7	☐	Technische Vertragsbedingungen Ingenieurvermessung, Ausgabe 2022 (TVB-Ingenieurvermessung)
II.8	☐	Technische Vertragsbedingungen für Prüflingenleistungen, Ausgabe 2019 (TVB-Prüf)
II.9	☐	Technische Vertragsbedingungen für Verkehrsuntersuchungen, Ausgabe 2019 (TVB-Verkehrsuntersuchung)
II.10	☐	Technische Vertragsbedingungen für Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination gem. Baustellenverordnung, Ausgabe 2021 (TVB-SiGeKo)
II.11	☐	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau, Teil 1 Vergabeunterlagen Pkt. 1.4 Leistungsbeschreibung, Ausgabe August 2019 (HVA B-StB)
II.12	☐	
II.13	☐	

III. Allgemeine Vertragsbedingungen

Allgemeine Vertragsbedingungen für freiberufliche Leistungen im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2022 (AVB F-StB)

Leistungen und Bewertung für Objektplanung Ingenieurbauwerke

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Beschreibung der Planungsaufgabe	2
1. Allgemeines	2
2. Beschreibung der Ingenieurbauwerke	2
3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers	2
4. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente	2
B. Beschreibung der Grundleistungen	4
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	4
Leistungsphase 2: Vorplanung	5
optional Leistungsphase 3: Entwurfsplanung	6
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	8
optional Leistungsphase 5: Ausführungsplanung	9
optional Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe	10
Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe	11
Leistungsphase 8: Bauoberleitung	12
Leistungsphase 9: Objektbetreuung	13
C. Beschreibung der Besonderen Leistungen	14
Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	14
Zu Leistungsphase 2: Vorplanung	14
Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung	15
Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	15
optional Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung	16
optional Zu Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe	16
Zu Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe	17
Zu Leistungsphase 8: Bauoberleitung	17
Zu Leistungsphase 9: Objektbetreuung	19

A. Beschreibung der Planungsaufgabe

1. Allgemeines

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr, NL Zschopau, Sitz Chemnitz beabsichtigt für das Vorhaben „B 101 Neu-/Ausbau südlich Siebenlehn“ die Planungsleistungen für die Ingenieurbauwerke zu vergeben. Es ist vorgesehen, die B101 südlich von Siebenlehn über eine Länge von ca. 5,3 km auszubauen. Der Ausbau ist in Form einer neuen Trasse mit einem RQ 11,5+ mit abschnittsweiser Anordnung von Überholfahrstreifen geplant und beinhaltet 6 Brückenbauwerke und 1 Stützbauwerk sowie Lärmschutzwände/ -wälle und Kollisionsschutzwände.

Die Aufgabenstellung der Objektplanung Ingenieurbauwerke ist in zwei Teile gegliedert und beinhaltet folgende Planungsleistungen:

Teil 1:

- Vorplanung der Ingenieurbauwerke mit Variantenuntersuchung nach RE-ING und Aufstellen nach RAB-ING
- Zuarbeit für die Planfeststellung

Teil 2:

- *Aufstellen der Bauwerksentwürfe nach RAB-ING (optionale Leistung)*
- *Erarbeiten der Verdingungsunterlagen (optionale Leistung)*

Der Teil 2 soll als optionale Leistung durch den Auftragnehmer erbracht werden und wird gesondert beauftragt.

Die Objektplanung der Verkehrsanlagen inklusive Regenrückhaltebecken, die Entwurfsvermessung für die Ingenieurbauwerke, die Baugrundvor- und Hauptuntersuchung sowie alle erforderlichen umweltfachliche Leistungen werden gesondert vergeben.

Das Projekt weist eine längere Planungshistorie auf, wurde ursprünglich als Ausbauplanung begonnen und 2013 bereits bis zum Vorentwurf entwickelt (ohne formal vom SMWA/ BMVI genehmigte Vorplanung). Aufgrund der späteren Einordnung als Verlegung/ Neubau und somit der Behandlung als Bedarfsplanmaßnahme erfolgte die Anmeldung und Einordnung in den Bundesverkehrswegeplans 2030 (Projekt-Nr. B101-G60-SN-T4-SN / vordringlichen Bedarf). Die 2019 erstellte Vorplanung mit Zusammenfassung aller bisher untersuchten Varianten wurde dem BMVI vorgelegt und die Weiterführung der Planungen für die Vorzugsvariante bestätigt.

Die Voruntersuchung (2019) und der Vorentwurf (2013) liegen als pdf-Unterlage vor.

Die 2013 geplante Vorzugsvariante entspricht im Wesentlichen der bestätigten Vorzugsvariante aus der Voruntersuchung von 2019.

Die Bauwerksskizzen des Vorentwurfes werden zur besseren Einschätzung des Leistungsumfanges zur Ausschreibung mit zur Verfügung gestellt. Auf Abweichungen im Höhenplan und bei der Bauwerksnummerierung und – konstruktion wird hiermit hingewiesen.

Die Planung der Bauwerke ist auf Grundlage der neuen Trassierung sowie der seither geänderten und neu eingeführten Richtlinien und Regelwerke entsprechend anzupassen bzw. zu überarbeiten.

2. Beschreibung der Ingenieurbauwerke

Die Trasse beginnt mit dem Bau-km 0+000.000 südlich der Ortslage Großvoigtsberg ca. 150 m vor Anbindung des Gewerbegebietes „Am Steinberg“. Bei km 0+800 erfolgt die Kreuzung mit der Erschließungsstraße in das Gewerbegebiet von Großvoigtsberg sowie das Gewerbegebiet „Am Steinberg“ durch Unterführung mit dem Bauwerk 1. Die Glück-Auf-Straße in der Ortslage von Großvoigtsberg wird bei ca. km 1+180 mit dem Bauwerk 2 gequert. Die Trasse der neuen B 101 liegt hier ca. 150 m östlich der bestehenden B 101. Die neue Trasse führt in etwa parallel zur bestehenden B 101 in nordöstlicher Richtung und quert bei 2+500 mit dem Bauwerk 3 den Klötzerweg. Die nord-östliche Richtung beibehaltend quert die Trasse bei Bau-km 3+050 das Tal des Emmrichbachs und

einen Hauptwirtschaftsweg (Bergmannweg, Bau-km 3+300) mit dem Bauwerk 4. Im weiteren Verlauf schwenkt die Trasse in nördliche Richtung und quert bei km 4+350 mit dem Bauwerk 5 die Dorfstraße. Bei Bau-km 4+750 wird die Pflaumenallee mit dem Bauwerk 7 über die B 101 geführt. Bei km 5+300 bindet die Trasse an die bestehende Ausbaustrecke der B 101 an.

Bei Bau-km 4+640 wird rechtsseitig eine neue Stützwand notwendig.

Im gesamten Trassenverlauf werden einige Lärm- und Kollisionsschutzwände erforderlich. Das genaue Maß ergibt sich aus den weiteren Untersuchungen und Planung. Demzufolge ist die Längenangabe nur als grobe Orientierung zu betrachten.

Bauwerkskennndaten der Brückenbauwerke BW 1 bis 7, Lärmschutzwände sowie Kollisionsschutzwände

Bw 1

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	Bw 1
Bauwerksname	Brücke im Zuge der Gemeindestraße "Am Steinberg" über die B 101
Brückenklasse	LM1 (LMM) nach DIN EN 1991-2/NA
Lichte Weite	22,60 m
Stützweite	ca. 24,00 m
Breite zwischen Geländer	9,75 m
Fahrbahnbreite	5 m
Brückenfläche	ca. 230 m ²
Lichte Höhe	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel	100 gon
anrechenbare Kosten Objektplanung:	1.111 T€ / Honorarzone: III
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	1.000 T€ / Honorarzone: III

Bw 2

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	Bw 2
Bauwerksname	Brücke im Zuge der Gemeindestraße Glück-Auf-Str. über die B 101
Brückenklasse	LM1 (LMM) nach DIN EN 1991-2/NA
Lichte Weite	14,60 m
Stützweite	ca. 15,50 m
Breite zwischen Geländer	79,90 m (Nutzbreite)
Fahrbahnbreite	5,50 m
Brückenfläche	ca. 1250 m ²
Lichte Höhe	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel	100 gon
anrechenbare Kosten Objektplanung:	4.333 T€ / Honorarzone: III
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	3.900 T€ / Honorarzone: III

Bw 3

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	Bw 3
Bauwerksname	Brücke im Zuge der GVS „Klötzerweg“ über die B 101
Brückenklasse	LM1 (LMM) nach DIN EN 1991-2/NA
Lichte Weite	22,60 m
Stützweite	ca. 24,00 m
Breite zwischen Geländer	8,60 m
Fahrbahnbreite	4,75 m
Brückenfläche	ca. 200 m ²
Lichte Höhe	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel	90 gon
anrechenbare Kosten Objektplanung:	869 T€ / Honorarzone: III
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	783 T€ / Honorarzone: IV

Bw 4

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	Bw 4
Bauwerksname	Brücke im Zuge der B 101 über den Emmrichbach und den „Bergmannweg“
Brückenklasse	LM1 (LMM) nach DIN EN 1991-2/NA
Lichte Weite	274 m
Stützweite	ca. 290 m
Breite zwischen Geländer	16,10 m
Fahrbahnbreite	12,00 m
Brückenfläche	ca. 4670 m ²
Lichte Höhe	≥ 4,50 m
Kreuzungswinkel	100 gon
anrechenbare Kosten Objektplanung:	13.294 T€ / Honorarzone: III
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	11.965 T€ / Honorarzone: IV

Bw 5

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	Bw 5
Bauwerksname	Brücke im Zuge der Dorfstraße über die B 101
Brückenklasse	LM1 (LMM) nach DIN EN 1991-2/NA
Lichte Weite	22,60 m
Stützweite	ca. 24,00 m
Breite zwischen Geländer	9,75 m
Fahrbahnbreite	6,50 m
Brückenfläche	ca. 230 m ²
Lichte Höhe	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel	90 gon
anrechenbare Kosten Objektplanung:	998 T€ / Honorarzone: III
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	899 T€ / Honorarzone: III

Bw 6

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	Bw 6
Bauwerksname	Stützwand im Zuge der B 101
Brückenklasse	-
Gesamtlänge	ca. 120 m
Breite zwischen Geländer	-
Fahrbahnbreite	8,50 m
Wandfläche	ca. 330 m ²
Mittlere Höhe	ca. 2,75 m
Kreuzungswinkel	-
anrechenbare Kosten Objektplanung:	940 T€ / Honorarzone: III
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	846 T€ / Honorarzone: III

Bw 7

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	Bw 7
Bauwerksname	Brücke im Zuge der OS „Pflaumenallee“ über die B 101
Brückenklasse	LM1 (LMM) nach DIN EN 1991-2/NA
Lichte Weite	17,50 m
Stützweite	ca. 18,50 m
Breite zwischen Geländer	6,25 m
Fahrbahnbreite	4,75 m
Brückenfläche	ca. 116 m ²
Lichte Höhe	≥ 4,70 m
Kreuzungswinkel	90 gon
anrechenbare Kosten Objektplanung:	505 T€ / Honorarzone: III
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	455 T€ / Honorarzone: IV

Bw 8

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	BW 8
Bauwerksname	LSM 2,5 und 6 (Lärmschutzwände) absorbierende Aluminiumwand
Brückenklasse	-
Gesamtlänge	ca 290 m laut Lageplan
Breite zwischen Geländer	-
Fahrbahnbreite	-
Wandfläche	ca. 680 m ²
Mittlere Höhe	2 m bzw. 3 m
Kreuzungswinkel	-
anrechenbare Kosten Objektplanung:	296 T€ / Honorarzone: II
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	267 T€ / Honorarzone: II

Bw 9

ASB Nr.	n.N.
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	BW 9
Bauwerksname	Kollisionsschutzwand an Bw 4 transparente Wand aus VSG
Brückenklasse	-
Gesamtlänge	380 m
Breite zwischen Geländer	-
Fahrbahnbreite	-
Wandfläche	ca. 1520 m ²
Mittlere Höhe	4 m
Kreuzungswinkel	-
anrechenbare Kosten Objektplanung:	661 T€ / Honorarzone: II
anrechenbare Kosten Tragwerksplanung:	595 T€ / Honorarzone: II

3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

Die zu planenden Ingenieurbauwerke sind in die Gesamtmaßnahme „B 101 Neu-/Ausbau südlich Siebenlehn“ zu integrieren. Bei der Planung der Ingenieurbauwerke sind die Ergebnisse der bisherigen Planungsstufen sowie die Maßgaben und Prüfbemerkungen aus der Genehmigung der Voruntersuchung zu berücksichtigen. Die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sind zu beachten.

Umweltbetroffenheiten (Landschaftsschutzgebiete, etc.) und die Ergebnisse der Fachgutachten sind bei der Erarbeitung der Objektplanung der einzelnen Ingenieurbauwerke zu beachten.

Das Honorarangebot ist als Berechnungshonorar nach HOAI auf den Formblättern der HVA F-StB unter Beachtung der zugeordneten Honorarzone getrennt je Bauwerk zu erstellen. Folgende Ingenieurleistungen sind zunächst je Ingenieurbauwerk zu erbringen:

- Objektplanung für Ingenieurbauwerke gemäß HOAI, Teil 3, Abschnitt 3, Lph. 1, 2 und 4
- Tragwerksplanung für Ingenieurbauwerke gemäß HOAI, Teil 4, Abschnitt 1, Lph. 2

Optional sollen die Planungsleistungen für die Erstellung der Bauwerkentwürfe nach RAB-ING und der Vergabeunterlagen angeboten werden:

- *Objektplanung für Ingenieurbauwerke gemäß HOAI, Teil 3, Abschnitt 3, Lph. 3, 5 und 6*
- *Tragwerksplanung für Ingenieurbauwerke gemäß HOAI, Teil 4, Abschnitt 1, Lph. 3, 5 bis 6*

Lph	Leistung	Objektplanung für Ingenieurbauwerke		Tragwerksplanung für Ingenieurbauwerke	
		Bewertung V.H. nach § 44 HOAI	Bewertung v.H. gemäß Teil B.	Bewertung V.H. nach § 44 HOAI	Bewertung v.H. gemäß Teil B.
1	Grundlagenermittlung	2	2	3	-
2	Vorplanung	10	10	10	10
3	Entwurfsplanung	25	25	15	15
4	Genehmigungsplanung	5	5	30	-
5	Ausführungsplanung	15	4	40	2
6	Vorbereitung Vergabe	13	12	2	1,5
Gesamt nicht optional		17	17	43	10
Gesamt optional		53	41	57	19

Die Bewertung der einzelnen Leistungsphasen und die anrechenbaren Kosten sind der obenstehenden Tabelle bzw. Teil B. zu entnehmen.

Es ist dem Auftragnehmer überlassen die Höhe des Honorars einzuschätzen, welches zur Erbringung der geforderten Leistung erforderlich ist. Es sind sowohl Zuschläge als auch Abschläge zum Honorar möglich.

Eine Änderung der von Hundert-Sätze der HOAI-Leistungsphasen, der Honorarzonen oder der anrechenbaren Kosten ist unzulässig und führt zum Ausschluss des Bieters.

Besondere Leistungen gemäß Punkt C. der Aufgabenstellung sowie weitere vom Bieter erkannte Leistungen sind zu beachten.

Folgende Leistungen werden den Grundleistungen Objektplanung Ingenieurbauwerke zugeordnet und daher nicht gesondert vergütet:

- **Planungsbegleitende Abstimmungen mit dem Auftraggeber** (telefonisch, Planungsbesprechungen etc.) sowie ggf. die Anfertigung von Aktennotizen sind während der Dauer der Planung sicherzustellen.
- **Abstimmungsbesprechungen (Jour Fix mit Fachplanern)** führt der Auftraggeber planungsbegleitend in Form von Planungsbesprechungen im LASuV, NL in Chemnitz mit den Planungsbeteiligten durch. Die Teilnahme ist einschließlich Vor- und Nachbereitung vom Auftragnehmer während der Dauer der Planung grundsätzlich zu gewährleisten. Es ist jeweils der erreichte Arbeitsstand vorzustellen und das weitere Vorgehen mit allen an der Planung Beteiligten abzustimmen. Dabei ist für den Objektplaner Ingenieurbauwerke für die Lph. 1, 2 von zehn Terminen, für die Lph. 4 von fünf Terminen auszugehen, für die optionalen Lph. 3 und Lph. 6 je fünf Termine. Die Teilnahme des Auftragnehmers in Form des Projektleiters bzw. des hauptverantwortlichen Planers an diesen Terminen ist bis zum Abschluss der Planungen grundsätzlich zu gewährleisten.
- Das **Zusammenwirken der Planungsbeteiligten** in den einzelnen Planungsstufen wird durch den Auftragnehmer Objektplanung Verkehrsanlagen im Zusammenhang mit der Einarbeitung der Fachbeiträge koordiniert. Dazu sind alle notwendigen Zuarbeiten durch den Fachplaner zu leisten sowie Abstimmungen und erforderlicher Datenaustausch mit den Planungsbeteiligten selbstständig zu führen.
- **Mitwirkung am Erkundungsprogramm/ Aufschlusskonzept** (Aufschlussart- und -lage) zu der Baugrundvoruntersuchung für das jeweilige Ingenieurbauwerk in Zusammenarbeit mit dem bestellten Baugrundgutachter
- Vor der Fertigstellung der Leistungsphase 3 führt der Auftraggeber eine **Anhörung ausgewählter Träger öffentlicher Belange** durch. Die Beantwortung der eingegangenen Stellungnahmen ist vom Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Auftraggeber zuzuarbeiten.
- Eventuell erforderliche **Datentransformationen** sind Leistungsbestandteil.

Folgende Leistungen, werden vom Auftraggeber oder von anderen fachlich Beteiligten erbracht:

- Objektplanung Verkehrsanlagen und Regenrückhaltebecken
- Bestandsvermessung (Entwurfsvermessung, Koordinatensystem RD83, DHHN92, CARD/1-Projekt)
- Baugrundvor- und Hauptuntersuchung (Baugrundgutachten)
- umweltfachliche Leistungen (Landschaftspflegerische Begleitplanung mit allen Untersuchungen zur Umwelt, Unterlagen zur UVS und der Wasserrahmenrichtlinie)
- Schalltechnische und lufthygienische Untersuchungen
- Verkehrsuntersuchung Prognose 2030 bzw. 2040

4. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente

- 4.1 Die Projektdaten, Planunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen sind dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben:
- Projektdaten der Ingenieurbauwerke als CAD-Daten (bevorzugt in Nemetschek / Allplan – gerechten bzw. lesbaren oder Allplan – kompatiblen Datenformat), außerdem dwg/dxf - und IFC-Format;
 - bei Verwendung anderer CAD-Systeme ist die Datentransformation ohne Datenverluste sicherzustellen
 - Pläne im pdf-, dwg/dxf- Format
 - Beschreibungen und Berechnungen als Word- bzw. Excel-Datei im docx- bzw. xlsx- sowie csv-Format; Präsentationen als pdf-Datei sowie PowerPoint-Datei im pptx-Format und
☒ zusätzlich in analoger Form als kopierfähiger Farbausdruck (2-fach)
- 4.2 Digitale Bestands- und Objekt- und Planungsdaten sind im OKSTRA-, IFC- bzw. SHAPE-Format zu übergeben.
- 4.3 Der Auftragnehmer hat die von ihm zu übergebenden Unterlagen im nötigen Umfang zu bearbeiten, u. a. normengerecht farbig und mit Planzeichen und Legende anzulegen sowie DIN-gerecht zu falten. Das Schriftfeld des Auftraggebers ist zu übernehmen.
- 4.4 Der Auftragnehmer hat die von ihm angefertigten Unterlagen als „Verfasser“ zu unterzeichnen.

B. Beschreibung der Grundleistungen

[wird bei angekreuzten Grundleistungen keine Bewertung eingetragen, gilt die jeweilige Bewertung der Grundleistung]

Grund- leistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Be- wertung [%]
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung			
☒ a	Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers. <i>unter Berücksichtigung der „Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele“</i>	0,2	0,2
☒ b	Ermitteln der Planungsrandbedingungen sowie Beraten zum gesamten Leistungsbedarf. <i>Zusammenstellen von Informationen zum Objekt:</i> - Angaben aus Geologie, - Angaben zur Hydrologie, - Angaben zur Geometrie (z. B. Lichte Höhe, Lichte Weite, Querschnittsaufteilung (Fahrspuren)) <i>Zusammenstellen der bereits vorhandenen Unterlagen:</i> - Angaben aus den vorangegangenen Leistungsphasen der Verkehrsplanung - Bauwerksbuch, Bauwerksakte usw. - vorangegangene Untersuchungen (z. B. Objektbezogene Schadensanalyse) <i>Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten. Hierzu gehören insbesondere auch örtliche Planungen z. B. von Kommunen, Wasserbehörden, Eisenbahnkreuzungspartnern und sonstigen Planungen Dritter (z. B. Ver- u. Entsorgungsunternehmen).</i> <i>Auflisten der für die Maßnahme relevanten öffentlich-rechtlichen Randbedingungen (z. B. Wasserschutzzonen, Umweltschutzgebiete)</i> <i>Aufzeigen des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten</i>	0,5	0,5
☒ c	Formulieren von Entscheidungshilfen für die Auswahl anderer an der Planung fachlich Beteiligter. <i>Angabe der für das Objekt erforderlichen fachspezifischen Beiträge (z. B. hydrologische, geologische Untersuchungen, Vermessungsleistungen, Immissionsschutz, denkmalpflegerischer Beitrag) mit Begründungen</i>	0,3	0,3
☒ d	Bei Objekten nach § 41 Nummer 6 und 7, die eine Tragwerksplanung erfordern: Klären der Aufgabenstellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung <i>unter Berücksichtigung der „Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele“ in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner.</i>	0,4	0,4
☒ e	Ortsbesichtigung <i>Durchführen von Ortsbesichtigungen zum Abschätzen der erforderlichen Leistung.</i> <i>Über die Auswertung der beschafften Unterlagen hinaus, sind alle dort nicht erfassten, für die Bearbeitung des Projektes bedeutsamen Gegebenheiten in der Örtlichkeit zu erkunden.</i>	0,3	0,3

Grund- leistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Be- wertung [%]
☒ f	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Beschreibung des Istzustandes Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme/das Objekt beeinflussen</i>	0,3	0,3
Summe Leistungsphase 1		2,0	2,0
Leistungsphase 2: Vorplanung			
☒ a	Analysieren der Grundlagen <i>Sichten der Unterlagen aus den vorangegangenen Lph'en der Verkehrsplanung Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme/das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen Erarbeiten eines Arbeits- und Terminplanes unter Berücksichtigung der Fachbeiträge</i>	0,3 ¹ [0,5]	0,3
☒ b	Abstimmen der Zielvorstellungen auf die öffentlich rechtlichen Randbedingungen sowie Planungen Dritter. <i>Tabellarische Darstellung der Zielvorstellungen, der öffentlich-rechtlichen Randbedingungen und den Planungen Dritter und der gegenseitigen Abhängigkeiten</i>	0,3 ¹ [0,3]	0,3
☒ c	Untersuchen von Lösungsmöglichkeiten mit ihren Einflüssen auf bauliche und konstruktive Gestaltung, Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit unter Beachtung der Umweltverträglichkeit <i>Erarbeiten von Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen unter Berücksichtigung der Einpassung in das Umfeld (Variantenuntersuchung)</i>	2,0 ¹ [5,0]	2,0
☒ d	Beschaffung und Auswertung von amtlichen Karten <i>Beschaffung und Auswertung von z. B. Kataster-, Bauleit-, Bestands-, Grunderwerbspläne</i>	0,2 ¹ [0,2]	0,2
☒ e	Erarbeiten eines Planungskonzepts einschließlich Untersuchung der alternativen Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen mit zeichnerischer Darstellung und Bewertung unter Einarbeitung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter <i>Alle Varianten sind in übersichtlicher Form gegenüberzustellen, als Bauwerksskizzen darzustellen und zu bewerten. Erläutern der wesentlichen Vor- und Nachteile.</i>	4,0 ¹ [9,0]	4,0
☒ f	Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen <i>Aufzeigen der wesentlichen fachspezifischen Sachverhalte, die die Aufgabenstellung beeinflussen mit Angabe der Konsequenzen für die Aufgabenstellung. Festlegung der Vorzugsvariante</i>	0,7 ¹ [2,0]	0,7

¹ Hinweis: Bewertung mit max. 10 % gemäß § 43 Absatz 2 HOAI bei Objekten nach § 41 Nummern 6 und 7 HOAI, die eine Tragwerksplanung erfordern.

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
☒ g	Vorabstimmen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit, gegebenenfalls Mitwirken bei Verhandlungen über die Bezuschussung und Kostenbeteiligung <i>Vorabstimmen und Erläutern der Vorzugsvariante auf der Grundlage des Planungskonzeptes mit Behörden (z. B. Kommunen, Wasserbehörden, Umweltämter) und fachlich Beteiligten (z. B.: Landschaftsplaner, Straßenplaner, SiGeKo, Geologie, UVS, Artenschutz) für die Vorzugsvariante</i>	0,5 ¹ [1,0]	0,5
☒ h	Mitwirken beim Erläutern des Planungskonzeptes gegenüber Dritten an bis zu zwei Terminen <i>Protokollieren der Besprechungstermine, Vor- und Nachbereitung der Termine</i>	0,5 ¹ [0,5]	0,5
☒ i	Überarbeiten des Planungskonzeptes nach Bedenken und Anregungen <i>Erstellung eines groben Rahmenterminplanes für die Planung und Umsetzung der Vorzugsvariante unter Berücksichtigung der Fachbeiträge Einarbeiten der vorgebrachten Anregungen und Hinweise in das Planungskonzept in Abstimmung mit dem Auftraggeber</i>	0,5 ¹ [0,5]	0,5
☒ j	Kostenschätzung, Vergleich mit den finanziellen Rahmenbedingungen <i>Schätzen der Kosten für jede Variante und Vergleich mit den Kosten aus der Bedarfsplanung.</i>	0,5 ¹ [0,5]	0,5
☒ k	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der betrachteten Varianten, der Entscheidungsmatrix und der Gründe für die Auswahl der Vorzugsvariante.</i>	0,5 ¹ [0,5]	0,5
Summe Leistungsphase 2		10,0¹ [20,0]	10,0

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (optional)

☒ a	Erarbeiten des Entwurfs auf Grundlage der Vorplanung durch zeichnerische Darstellung im erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten, sowie Integration und Koordination der Fachplanungen. <i>Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in zeichnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen Koordination der Fachplanungen in Abstimmung mit dem AG; die Ergebnisse aus den Fachplanungen sind nachvollziehbar in den Bauwerksentwurf einzuarbeiten. Herstellen und Ausarbeiten des Bauwerksentwurfs Festlegen der notwendigen Sicherungs- bzw. Umlegungsmaßnahmen für vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen in Abstimmung mit den Leitungsträgern</i>	14,0	14,0
---------------------------------------	--	------	------

¹ Hinweis: Bewertung mit max. 10 % gemäß § 43 Absatz 2 HOAI bei Objekten nach § 41 Nummern 6 und 7 HOAI, die eine Tragwerksplanung erfordern.

Grund- leistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Be- wertung [%]
☒ b	Erläuterungsbericht unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter <i>Mit Gliederung entsprechend den „Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen – RAB-ING“</i>	2,0	2,0
☒ c	fachspezifische Berechnungen, ausgenommen Berechnungen aus anderen Leistungsbildern <i>Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in rechnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen die sich aus geometrischen, planerischen und technischen Vorgaben ergeben. Hierzu gehören z. B. Berechnungen zur Brückenentwässerung, hydraulischen Entwässerung, Lichtraumbemessung.</i>	1,5	1,5
☒ d	Ermitteln und Begründen der zuwendungsfähigen Kosten, Mitwirken beim Aufstellen des Finanzierungsplans sowie Vorbereiten der Anträge auf Finanzierung	1,0	1,0
☒ e	Mitwirken beim Erläutern des vorläufigen Entwurfs gegenüber Dritten an bis zu 3 Terminen, Überarbeiten des vorläufigen Entwurfs auf Grund von Bedenken und Anregungen <i>Termin vorbereiten (Vorschlag zum Besprechungsablauf; Erläuterung des Entwurfs), Protokollführung, Termin nachbereiten Einarbeiten der Ergebnisse der vorgebrachten Anregungen und Hinweise in den Bauwerksentwurf</i>	1,0	1,0
☒ f	Vorabstimmen der Genehmigungsfähigkeit mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten <i>Erläutern des Entwurfs und Verhandeln mit Behörden u. a. an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit Erläutern des Entwurfs vor politischen Gremien und Bürgerversammlungen</i>	0,5	0,5
☒ g	Kostenberechnung einschließlich zugehöriger Mengenermittlung, Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung <i>Kostenberechnung einschließlich Mengenermittlung nach Hauptpositionen: - Ermitteln der wesentlichen Mengen (z. B. Schalung, Beton, Beschichtungsfläche für den Korrosionsschutz) - Berechnen der Kosten o Erkunden von Einheitspreisen in Abstimmung mit dem Auftraggeber o Aufstellen der Kostenberechnung. Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung aus Leistungsphase 2</i>	3,0	3,0
☒ h	Ermitteln der wesentlichen Bauphasen unter Berücksichtigung der Verkehrslenkung und der Aufrechterhaltung des Betriebes während der Bauzeit <i>Erstellen eines Bauphasenplanes mit Angaben der wesentlichen Bauphasen und der dazugehörigen Verkehrsführung im Grundriss und im Querschnitt mit schriftlicher Erläuterung der wesentlichen Bauphasen unter Angabe der wesentlichen Herstellungsschritte. Die Verkehrsführung ist im Ist-Zustand, während der Bauphasen und im Endzustand mit Vermaßung der Fahrspuren darzustellen.</i>	1,0	1,0

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
☒ i	Bauzeiten- und Kostenplan <i>Überschlägiges Ermitteln der Bauzeit und Erstellen eines Bauzeitenplans. Der Bauablauf ist unter Berücksichtigung natur- und umweltschutzfachlicher sowie anderer Erfordernisse, der Bauphasen mit kritischen Herstellungsschritten und sonstigen Ereignissen (z. B. Sperrzeiten, Hochwasser) festzulegen. Ermittlung des überschläglichen, jährlichen Mittelbedarfes Ermittlung der Verteilung der Gesamtkosten auf die beteiligten Kostenträger gemäß gesetzlicher Regelungen oder sonstigen Vereinbarungen mit Dritten</i>	0,5	0,5
☒ j	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Zusammenstellen des endgültigen Bauwerksentwurfes mit Ergänzung der zusätzlich erarbeiteten Entwurfsunterlagen</i>	0,5	0,5
Summe Leistungsphase 3		25,0	25,0
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung			
☒ a	Erarbeiten und Zusammenstellen der Unterlagen für die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Verfahren oder Genehmigungsverfahren einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen, Aufstellen des Bauwerksverzeichnisses unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter <i>Aufbereiten der Entwurfsunterlagen für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren in Hinblick auf z. B. - Wasserrechtliche Belange - Denkmalschutz - Immissionsschutz Aufstellen des Bauwerksverzeichnisses gemäß Planfeststellungsrichtlinie</i>	1,5	1,5
☒ b	Erstellen des Grunderwerbsplanes und des Grunderwerbsverzeichnisses unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter <i>Aufstellen eines eigenständigen Grunderwerbsplanes; Darstellen der zu erwerbenden, vorübergehend in Anspruch zu nehmenden und dauernd beschränkten Flächen im Lageplan des Bauwerksentwurfes Aufstellen des Grunderwerbsverzeichnisses gemäß Planfeststellungsrichtlinie</i>	0,5	0,5
☒ c	Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter <i>Zusammenstellen aller Unterlagen für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren einschließlich der vom Auftraggeber benannten Sonderpläne (z. B. Umwelt- und Naturschutz) Überarbeiten der Unterlagen bei Auflagen/erforderlichen Änderungen im Genehmigungsverfahren</i>	0,5	0,5
☒ d	Abstimmen mit Behörden <i>Verhandeln mit Behörden und Einholung der Genehmigung (z. B. wasserrechtliche Genehmigung)</i>	0,5	0,5

Grund- leistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Be- wertung [%]
☒ e	Mitwirken in Genehmigungsverfahren einschließlich der Teilnahme an bis zu 4 Erläuterungs-, Erörterungsterminen <i>Teilnahme an Bürgersprechstunden und Erörterungsterminen Protokollführung; Vor- und Nachbereitung der Termine</i>	1,0	1,0
☒ f	Mitwirken beim Abfassen von Stellungnahmen zu Bedenken und Anregungen in bis zu 10 Kategorien	1,0	1,0
Summe Leistungsphase 4		5,0	5,0
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung (optional)			
☒ a	Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter bis zur ausführungsfähigen Lösung <i>Erstellung der Ausführungszeichnungen, die gemäß ZTV-ING stets zu liefern sind:</i> - Baustelleneinrichtung, - Bauzeiteneinteilung, - Absteck- und Höhenmaß, - Bauwerksübersicht. <i>Erstellung der objektbezogenen Ausführungsunterlagen gemäß ZTV-ING unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und den Anforderungen anderer fachlich Beteiligter (z. B. Wasserhaltung, Baugrunderverbau, Traggerüste, Betoniervorgänge).</i> <i>Hierzu gehört auch das Zusammenstellen, Auswerten und Berücksichtigen der umweltrelevanten Vorgaben, die sich aus dem allgemeinen Umweltrecht ergeben. Zu den auszuwertenden Unterlagen gehören neben dem Planfeststellungsbeschluss mit seinen Anlagen die Vereinbarungen mit Dritten.</i> <i>Ermitteln des Leistungsumfangs und Festlegen ergänzender Fachleistungen</i>	4,0	4,0
☐ b	Zeichnerische Darstellung, Erläuterungen und zur Objektplanung gehörige Berechnungen mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben einschließlich Detailzeichnungen in den erforderlichen Maßstäben Ausarbeiten der Ausführungsunterlagen als Ergänzung der Pläne für das Leistungsbild Tragwerksplanung, Leistungsphase 5 (z. B. für Brückenaussstattung, Lager, Fahrbahnübergänge, Bauablaufplan einschließlich Verkehrsführungsplanung) unter Beachtung der ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2. und anderer Leistungsbilder	8,0	0
☐ c	Bereitstellen der Arbeitsergebnisse als Grundlage für die anderen an der Planung fachlich Beteiligten und Integrieren ihrer Beiträge bis zur ausführungsfähigen Lösung Abstimmen vorgenannter Unterlagen mit dem Auftraggeber und anderen an der Planung fachlich Beteiligten (z. B. Ver- und Entsorgungsunternehmen)	2,0	0

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
☐ d	Vervollständigen der Ausführungsplanung während der Objektausführung <i>Fortschreiben der Ausführungsunterlagen auch bei Änderungen anderer Leistungsbilder wie z. B. Tragwerksplanung (z. B. für Brückenausstattung, Lager, Fahrbahnübergänge, Fugenbänder, Bauablaufplan einschließlich Verkehrsführungskonzept) oder Technische Ausrüstung während der Bauausführung</i>	1,0	0
Summe Leistungsphase 5		15,0	4,0
Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe (optional)			
☒ a	Ermitteln von Mengen nach Einzelpositionen unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter <i>Genaue Mengenermittlung für die auszuschreibende Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelpositionen gemäß STLK (Standardleistungskatalog) bzw. des RLK (Regionalleistungskatalog der Straßenbauverwaltung des betreffenden Landes) als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung.</i>	5,0	5,0
☒ b	Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere Anfertigen der Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen sowie der Besonderen Vertragsbedingungen <i>Aufstellen der Vergabeunterlagen auf der Grundlage der Ergebnisse der vorausgehenden Leistungsphasen sowie unter Berücksichtigung der Unterlagen aus einem Genehmigungsverfahren und Vereinbarungen mit Dritten Erstellen des Vergabevermerkes Aufstellen der Leistungsbeschreibung mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis Die für die Ausschreibung erforderlichen Vordrucke sind zu ergänzen und sämtliche Vergabeunterlagen nach HVA B-StB zusammenzustellen.</i>	3,0	3,0
☒ c	Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten <i>Für die hier zu erstellenden Vergabeunterlagen werden noch folgende Bautätigkeiten durch den AG beauftragt bzw. die Beauftragung vorbereitet (z. B. Verkehrsanlage 1, Verkehrsanlage 2, Verpressarbeiten, Rodungsarbeiten):</i> _____ _____ _____ <i>Diese Bautätigkeiten sind mit den zu beschreibenden Leistungen abzugleichen. Auswirkungen auf den Bauablauf sind zu erfassen und zu optimieren. Änderungsmöglichkeiten in den anderen Bauausschreibungen sind dem AG aufzuzeigen (z. B. zum Vermeiden von Mehrfachbeauftragungen). Aufnahme der Ergebnisse aus Abstimmung und Koordination der anderen Leistungsbeschreibungen in die zu erstellende Leistungsbeschreibung.</i>	1,0	1,0
☒ d	Festlegen der wesentlichen Ausführungsphasen <i>Festlegen der grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und der wesentlichen Ausführungsphasen</i>	1,0	1,0
☒ e	Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer (Entwurfserfasser) bepreisten Leistungsverzeichnisse	2,0	2,0

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i> <i>Bepreisen des erstellten Leistungsverzeichnisses anhand ortsüblicher Preise</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
☐ f	Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer (Entwurfsersteller) bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung In der Kostenkontrolle festgestellte Abweichungen sind zu dokumentieren und zu begründen. Die Kostenfortschreibung ist zu aktualisieren.	0,5	0
☐ g	Zusammenstellen der Vergabeunterlagen Aufstellen der übrigen Unterlagen für die Vergabe von Bauleistungen Zusammenstellen der Verdingungsunterlagen für alle Leistungsbereiche. Dies umfasst die Erstellung eines kopier- und versandfertigen Vergabeunterlagen-Exemplars. Beschreiben der Länderanforderungen für die digitale Vergabe.	0,5	0
Summe Leistungsphase 6		13,0	12,0
Summe Leistungsphasen		100	17,0 Optional: 41,0

C. Beschreibung der Besonderen Leistungen

HINWEIS:

Die jeweiligen Honorare sind als Gesamthonorare für die Ingenieurbauwerke BW 1 bis 9 zusammenzufassen !

Titel	Leistungstext	M e n g e	Ein- heit	EP in €	GP in €
-------	---------------	-----------------------	--------------	---------	---------

Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung

Zu Leistungsphase 2: Vorplanung

2.01	Erstellen von Leitungsbestandsplänen	1	psch		
2.02	Beschaffen von Auszügen aus Grundbuch, Kataster und anderen amtlichen Unterlagen	1	psch		
2.03	Gestaltungskonzeption erarbeiten	1	psch		
2.04	Bau- und Verkehrsführungspläne erstellen	1	psch		

Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (optional)

Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

4.01	Baustellenzufahrtskonzept- und Umleitungskonzept für die Bauwerke bzw. B 101 erstellen	1	psch		
------	--	---	------	--	--

Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung (optional)

5.01	Objektübergreifende, integrierte Bauablaufplanung	1	psch		
5.02	Koordination des Gesamtobjektes	1	psch		
5.03	Aufstellen von Ablauf- und Netzplänen	1	psch		

Titel	Leistungstext	M e n g e	Ein- heit	EP in €	GP in €
Zu Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe (optional)					
6.01	Detaillierte Planung von Bauphasen bei besonderen Anforderungen	1	psch		
Zu Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe					
Zu Leistungsphase 8: Bauberleitung					
Zu Leistungsphase 9: Objektbetreuung					
Summe Besondere Leistungen Lph 1,2 u 4					
Summe Besondere Leistungen 3, 5 u 6 optional					

Leistungen und Bewertung für Fachplanung Tragwerksplanung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Beschreibung der Planungsaufgabe	2
1. Allgemeines	2
2. Beschreibung des Ingenieurbauwerks	2
3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers	3
4. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente	3
B. Beschreibung der Grundleistungen	4
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	4
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	4
optional Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	5
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	7
optional Leistungsphase 5: Ausführungsplanung	9
optional Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe	10
C. Beschreibung der Besonderen Leistungen	11
Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	11
Zu Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	11
optional Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	12
Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	13
optional Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung	14
Zu Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe	15
Zu Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe	16
Zu Leistungsphase 8: Objektüberwachung	16
Zu Leistungsphase 9: Dokumentation und Objektbetreuung	17

A. Beschreibung der Planungsaufgabe

1. Allgemeines

Es sind die in der LB Objektplanung Ingenieurbauwerke benannten Details zu beachten.

2. Beschreibung des Ingenieurbauwerks

Es sind die in der LB Objektplanung Ingenieurbauwerke benannten Details zu beachten.

3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

Es sind die in der LB Objektplanung Ingenieurbauwerke benannten Randbedingungen und Zwangspunkte zu beachten.

4. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente

Es gelten die in der LB Objektplanung Ingenieurbauwerke benannten Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente.

B. Beschreibung der Grundleistungen

[wird bei angekreuzten Grundleistungen keine Bewertung eingetragen, gilt die jeweilige Bewertung der Grundleistung]

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung <i>Hinweis: Für konstruktive Ingenieurbauwerke für Verkehrsanlagen (§ 41 Nummer 6 HOAI) und sonstige Einzelbauwerke (§ 41 Nummer 7 HOAI) sind die Grundleistungen der Tragwerksplanung in der Leistungsphase 1 im Leistungsbild Objektplanung „Ingenieurbauwerke“ gemäß § 43 enthalten (§ 51, Abs. 5 HOAI). Es erfolgt eine Beauftragung der Leistung „Klären der Aufgabenstellung auch auf dem Gebiet der Tragwerksplanung (Leistungsphase 1d)“ an den Objektplaner. Dies gilt nicht für Regenrückhaltebecken (Gruppe 2), Pumpwerke und Durchlässe (Gruppe 3).</i>			
☐ a	Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers. <i>unter Berücksichtigung der „Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele“ Sichten der Unterlagen der Objektplanung in Hinblick auf Auswirkungen für die Tragwerksplanung</i> <i>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie: Sichtung und Auswertung der Bestandsunterlagen, der Bauwerksbücher und der Hauptprüfberichte gemäß Nachrechnungsrichtlinie und Prüfung auf Plausibilität.</i>	1,0	0
☐ b	Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten <i>Zusammenstellung der Planungsrandbedingungen aus der Objektplanung, die sich auf die statisch-konstruktiven Anforderungen für die Planungsaufgabe auswirken (z. B. Auswirkungen auf Gradienten, Stützweite, verkehrliche Belange, Zwangspunkte).</i>	1,0	0
☐ c	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Beschreibung des Ist-Zustandes Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme/das Objekt beeinflussen Mitwirkung bei der Entwicklung eines Arbeits- und Terminplanes für die Planungsleistungen als Zuarbeit für den Objektplaner</i> <i>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie: Dokumentation der örtlichen Besichtigung, Beschreibung des Bauwerkszustands und weiterführende Unterlagen zur Erfassung des Bauwerkszustands</i>	1,0	0
Summe Leistungsphase 1		3,0	0
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)			
☒ a	Analysieren der Grundlagen <i>Sichten von vorhandenen Unterlagen, z. B. Bauwerksbuch, Bauwerksakte, Bewerten der Unterlagen hinsichtlich des Planungszieles Sichten und Bewerten der Unterlagen aus vorausgegangenen Untersuchungen, z. B. OSA, Geologischer Bericht</i> <i>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie:</i>	1,0	1,0

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
	<i>Sichten und Bewerten von Unterlagen aus vorausgegangenen Untersuchungen (z. B. OSA, Gutachten, Schriftverkehr)</i>		
☒ b	Beraten in statisch-konstruktiver Hinsicht unter Berücksichtigung der Belange der Standsicherheit, der Gebrauchstauglichkeit und der Wirtschaftlichkeit <i>Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme/das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen</i>	2,0	2,0
☒ c	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 zum Beispiel Baustoffe, Bauarten und Herstellungsverfahren, Konstruktionsraster und Gründungsart <i>Mitwirken bei der Bearbeitung von Varianten (unterschiedliche Tragwerksarten, Bauweisen, Baustoffe, Stützweiten) zuzüglich sich eventuell ergebender Untervarianten (z. B. verschiedene Überbauquerschnitte, Stützenformen, Gründungsvarianten, Geländerformen, Gestaltungsmöglichkeiten) in Abstimmung mit dem Objektplaner. Die Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter (z. B. Geologie, UVS, Artenschutz) sind für jede Variante zu berücksichtigen. Mitwirken bei der Festlegung der Vorzugsvariante in Abstimmung mit dem Objektplaner. Für die Vorzugsvariante sind die überschlägigen tragwerksplanerischen Nachweise (Vorstatik) zu erstellen.</i> <i>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie: Überprüfung der Bestandspläne (z. B. Bewehrung, Stahlverteilung) in Bezug auf die für die Nachrechnung erforderlichen Konstruktionsdetails</i>	4,0	4,0
☒ d	Mitwirken bei Vorverhandlungen der Vorzugsvariante mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit <i>Vorabstimmung und fachspezifische Beratung des Objektplaners</i>	1,0	1,0
☒ e	Mitwirken bei der Kostenschätzung und bei der Terminplanung <i>Ermitteln der überschlägigen Mengen und schätzen der Kosten aufgrund von Erfahrungswerten (z. B. Brückenfläche * Euro/m²) Mitwirkung bei der Erstellung eines groben Rahmenterminplans in Abstimmung mit dem Objektplaner</i>	1,0	1,0
☒ f	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der endgültigen Vorzugsvariante. Es ist darzustellen, welche Varianten betrachtet wurden, aus welchem Grund sie untersucht wurden und welche Varianten aus welchem Grund wieder fallengelassen wurden. Mitwirkung bei der Einarbeitung der Ergebnisse in die Objektplanung.</i> <i>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie: Zusammenstellen der Ergebnisse mit Erläuterungen</i>	1,0	1,0
Summe Leistungsphase 2		10,0	10,0
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (optional) (System- und Integrationsplanung)			
☒ a	Erarbeiten der Tragwerkslösung, unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum konstruktiven	3,0	3,0

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
	Entwurf mit zeichnerischer Darstellung. <i>Grundlegende Festlegung der Abmessungen und der konstruktiven Details auch unter Berücksichtigung der „Richtzeichnungen für Ingenieurbauwerke (RiZ ING)“ Zeichnerische Darstellung des konstruktiven Entwurfs als Beitrag für den Bauwerksentwurf des Objektplaners Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie: Grundlegende Festlegung zur Bestimmung der Tragwerkswiderstände (z. B. Bewehrungsmenge oder Stahlquerschnitte in Nachweispunkten)</i>		
☒ b	Überschlägige statische Berechnung und Bemessung <i>Überschlägige überprüfbare statische Berechnung und Bemessung (Entwurfstatik) für die Haupttragwerke unter Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren. Hierzu gehören z. B. folgende Leistungen: A) Überbau Festlegung des wirtschaftlichsten Querschnittes und dessen Abmessungen, Bemessung der maßgebenden Querschnitte Ermittlung der Auflagerkräfte und Dimensionierung der Lager, Ermittlung der an den Lagern und Fahrbahnübergängen zu erwartenden Bewegungen, und, soweit kritisch, Nachweis der Sicherheit gegen Verformungen und Stabilitätsnachweis, Nachweis der Setzungsempfindlichkeit des gewählten Systems B) Unterbauten Festlegung der erforderlichen Abmessungen, Bemessung der maßgebenden Querschnitte und soweit erforderlich Stand sicherheitsnachweis. C) Gründung Wahl der geeigneten Gründungsart in Bezug auf die vorhandenen Bau- grundverhältnisse unter Berücksichtigung des geotechnischen Berichts, Festlegung der Hauptabmessungen der Gründungskonstruktion, Nachweis der Bodenpressungen sowie der Kipp-, Gleit- und Grund- bruchsicherheiten, Berechnung wahrscheinlicher und möglicher Setzungen und Verschie- bungen für die Gründungskonstruktion.</i>	5,0	5,0
☒ c	Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks für zum Beispiel Gestaltung der tragenden Querschnitte, Aussparungen und Fugen; Ausbildung der Auflager- und Knotenpunkte sowie der Verbindungsmittel <i>Entsprechende Darstellung von Konstruktionsdetails mit den erforderlichen Angaben zur Einarbeitung in den Bauwerksentwurf des Objektplaners.</i>	2,0	2,0
☒ d	Überschlägiges Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurbau <i>Überschlägige Ermittlung der Betonstahlmengen Überschlägige Ermittlung der Spannstahlmengen Überschlägige Ermittlung der Baustahlmengen Überschlägige Ermittlung der Holzmengen</i>	2,0	2,0
☒ e	Mitwirken bei der Objektbeschreibung bzw. beim Erläuterungsbericht <i>Beschreibung des Tragwerks unter Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren als Zuarbeit für den Erläuterungsbericht des Objektplaners</i>	0,5	0,5
☒ f	Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit	0,5	0,5

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
	<i>Mitwirken u.a. bei</i> - der Abstimmung des Bauwerksentwurfes mit Dritten - der Verhandlung mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Genehmigungsfähigkeit - der Einarbeitung der Ergebnisse der Fachbeiträge in den Bauwerksentwurf		
☒ g	Mitwirken bei der Kostenberechnung und der Terminplanung <i>Mitwirken bei der Kostenberechnung des Objektplaners Fortschreiben des Rahmenterminplans in Abstimmung mit dem Objektplaner</i>	1,0	1,0
☒ h	Mitwirken beim Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung <i>Mitwirken bei der Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung aus Leistungsphase 2</i>	0,5	0,5
☒ i	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Zusammenstellen der Ergebnisse des konstruktiven Entwurfs in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterungen und Dokumentation</i>	0,5	0,5
Summe Leistungsphase 3		15,0	15,0
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung			
☐ a	Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen für das Tragwerk unter Berücksichtigung der vorgegebenen bauphysikalischen Anforderungen <i>Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnung gemäß ZTV-ING</i> <u>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie:</u>	20,0	0
☐	Aufstellen der prüffähigen statischen Nachrechnung gemäß Stufe 1 der Nachrechnungsrichtlinie <i>Das Bauwerk ist auf der Grundlage der in der Nachrechnungsrichtlinie Abschnitt 4.2 näher spezifizierten Stufe 1 zu bearbeiten. Als Ziellastniveau ist hierbei anzusetzen (vgl. Nachrechnungsrichtlinie 10.1.2):</i> ☐ LMM – Lastmodell 1 nach DIN EN 1991-2/NA ☐ LM 1 – Lastmodell 1 nach DIN Fachbericht 101 (März/2009) ☐ BK 60/30 – Brückenklasse 60/30 nach DIN 1072 (1985) ☐ BK 60 – Brückenklasse 60 nach DIN 1072 (1967) ☐ BK 30/30 – Brückenklasse 30/30 nach DIN 1072 (1985) <i>Die Nachrechnung umfasst die grundsätzlich zu erbringenden Leistungen für:</i> ☐ Überbau in Quer- und Längsrichtung inkl. Auflagerkräfte <i>Die Nachrechnung umfasst weitere Leistungen für: *)</i> ☐ Lagerkräfte/verformungen (einschl. Betongelenk) ☐ Unterbauten ☐ Gründung <i>*) Zustimmung des AG erforderlich</i>	12,0	
☐	Aufstellen der prüffähigen statischen Nachrechnung gemäß Stufe 2 der Nachrechnungsrichtlinie *) <i>Ergänzung und Überarbeitung der prüffähigen statischen Nachrechnung nach Stufe 1 unter Berücksichtigung spezieller Regelungen gemäß Stufe 2</i>	7,0	

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
	– ggf. Abminderung des Ziellastniveaus – mit Angabe von Kompensationsmaßnahmen bzw. Nutzungsaufgaben für ggf. verbleibende Nachweisdefizite inkl. Zusammenstellung des Auslastungsgrades κ gemäß Nachrechnungsrichtlinie, Anlage 2. *) Zustimmung des AG erforderlich ☐ Bewertung der Ergebnisse der Nachrechnung Ingenieurmäßige Bewertung der Ergebnisse gemäß Nachrechnungsrichtlinie Abschnitt 8.1	1,0	
☐ b	Bei Ingenieurbauwerken: Erfassen von normalen Bauzuständen Aufstellen der Standsicherheitsnachweise für die maßgebenden Bauzustände <u>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie:</u> Erfassen der Schnittgrößenverteilung bei abschnittsweiser Herstellung des Bestandsbauwerks	5,0	0
☐ c	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 in die Entwurfszeichnungen des Objektplaners Übersichtliche Zusammenstellung der Positionen und wesentlichen Angaben gemäß ZTV-ING (z. B. in Form eines Standardsachregisters). Anzufertigen sind u.a.: – Positionspläne als Ergänzung zu Schal- und Bewehrungsplänen mit Angabe der Betonierabschnitte – Positionspläne für Fertigteile – Positionspläne für Stahlbauteile mit Angabe der Montageschüsse	2,0	0
☐ d	Zusammenstellung der Unterlagen der Tragwerksplanung zur Genehmigung Zusammenstellung der Unterlagen gemäß ZTV-ING <u>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie:</u> Systematische Zusammenstellung der Ergebnisse gemäß Nachrechnungsrichtlinie Abschnitt 9.	1,0	0
☐ e	Abstimmen mit Prüfern und Prüfingenieuren oder Eigenkontrolle Abstimmung der Unterlagen mit dem AG bzw. der von ihm vorgesehenen Prüfungsinstanz. <u>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie:</u> Abstimmung der Unterlagen mit dem vom AG vorgesehenen Prüfungsingenieur	1,0	0
☐ f	Vervollständigen und Berichtigen der Berechnungen und Pläne Überarbeiten der Unterlagen nach Prüfung Übergabe der vervollständigten Unterlagen an den AG zur abschließenden Genehmigung <u>Textbaustein Nachrechnung gem. Nachrechnungsrichtlinie:</u> Überarbeiten der Unterlagen nach Prüfung Übergabe der vervollständigten Unterlagen an den AG	1,0	0
Summe Leistungsphase 4		30,0	
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung (optional)			
☒ a	Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanun-	2,0	2,0

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
	gen <i>Erstellung der objektbezogenen Ausführungsunterlagen gemäß ZTV-ING unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen und den Anforderungen anderer fachlich Beteiligten (z. B. Wasserhaltung, Baugru-benverbau, Traggerüste, Betoniervorgänge). Hierzu gehört auch das Zusammenstellen, Auswerten und Berücksichtigen der umweltrelevanten Vorgaben, die sich aus dem allgemeinen Umweltrecht ergeben. Zu den auszuwertenden Unterlagen gehören neben dem Planfeststellungsbe-schluss mit seinen Anlagen auch Vereinbarungen mit Dritten.</i>		
☐ b	Anfertigen der Schalpläne in Ergänzung der fertig gestellten Aus-führungspläne des Objektplaners <i>Anfertigung der Schalpläne mit Angaben zu Abmessungen, Betongüte, Stahlsorte und Fugenausbildung, Richtzeichnungen, Einbauteilen etc.</i>	16,0	0
☐ c	Zeichnerische Darstellung der Konstruktionen mit Einbau- und Ver-legeanweisungen, zum Beispiel Bewehrungspläne, Stahlbau- oder Holzkonstruktionspläne mit Leitdetails (keine Werkstattzeichnun-gen) <i>Anfertigung von Bewehrungsplänen mit Angaben zur Stahlbewehrung mit Angabe der Bauteilabmessungen gemäß Schalplan Anfertigung von Ausführungsplänen zur Spanngliedführung mit Angaben zum Spannverfahren gemäß Zulassung Anfertigung von Stahlbauplänen, Materialverteilungsplänen und Korrosi-onsschutzplänen mit Festlegung von Montageschüssen Anfertigung von Holzkonstruktionsplänen Mitwirkung beim Erstellen von Montage- und Arbeitsanweisungen Anfertigung von Ausführungsunterlagen als Ergänzung der Pläne z. B. für Brückenausstattung, Lagerversetzplan, Entwässerung, Bauablaufplan</i>	16,0	0
☐ d	Aufstellen von Stahl- und Stücklisten als Ergänzung zur zeichneri-schen Darstellung der Konstruktionen mit Stahlmengenermittlung <i>Anfertigung von Stahl- und Stücklisten mit Angaben zur Bewehrungsform und Abmessung</i>	3,0	0
☐ e	Fortführung der Abstimmung mit Prüfmännern und Prüfsachverständigen oder Eigenkontrolle <i>Abstimmung der Unterlagen mit dem AG bzw. der von ihm vorgesehenen Prüfungsinstanz. Überarbeiten der Unterlagen nach Prüfung Übergabe der Unterlagen an den AG zur abschließenden Genehmigung</i>	3,0	0
Summe Leistungsphase 5		40,0	2,0
Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe (optional)			
☒ a	Ermitteln der Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmen-gen in Stahlbau und der Holzmengen im Ingenieurholzbau als Er-gebnis der Ausführungsplanung und als Beitrag zur Mengener-mittlung des Objektplaners <i>Genaue Mengenermittlung für die geplante Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungs-verzeichnisses (LV) sowie nach Einzelpositionen als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung: - Ermittlung der Betonstahlmengen - Ermittlung der Spannstahlmengen - Ermittlung der Baustahlmengen - Ermittlung der Holzmengen</i>	1,0	1,0

Grundleistung	HOAI – Text gemäß Leistungsbild <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
☐ b	Überschlägiges Ermitteln der Mengen der konstruktiven Stahlteile und statisch erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel im Ingenieurholzbau <i>Überschlägige Mengenermittlung der konstruktiven Stahlteile Überschlägige Mengenermittlung der Verbindungs- und Befestigungsmittel im Holzbau</i>	0,5	0
☒ c	Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibung als Ergänzung zu den Mengenermittlungen als Grundlage für das Leistungsverzeichnis des Tragwerks <i>Aufstellen der Leistungsbeschreibung nach dem „Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau“ (HVA B-StB) mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis (unter Anwendung des STLK (Standardleistungskatalog) bzw. des RLK (Regionalleistungskatalog der Straßenbauverwaltung des betreffenden Landes)) und Abstimmung mit dem AG Abstimmung mit dem AG zur grundsätzlichen Gliederung der Vergabeunterlagen in Abschnitte (Lose) und wesentlicher Ausführungsphasen</i>	0,5	0,5
Summe Leistungsphase 6		2,0	1,5
Summe Leistungsphasen		100,0	10,0 Optional: 18,5

C. Beschreibung der Besonderen Leistungen

HINWEIS:

Die jeweiligen Honorare sind als Gesamthonorare für die Ingenieurbauwerke BW 1 bis 9 zusammenzufassen !

Titel	Leistungstext	M e n g e	Ein- heit	EP in €	GP in €
-------	---------------	-----------------------	--------------	---------	---------

Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung

Zu Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)

2.01	Aufstellen von Vergleichsberechnungen für mehrere Lösungsmöglichkeiten unter verschiedenen Objektbedingungen	1	psch	-	
2.02	Aufstellen eines Lastenplans, zum Beispiel als Grundlage für die Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung	1	psch	-	
2.03	Vorläufige nachprüfbare Berechnung wesentlicher tragender Teile	1	psch	-	
2.04	Vorläufige nachprüfbare Berechnung der Gründung	1	psch	-	

Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung) (optional)

3.01	Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnung wesentlich tragender Teile	1	psch	-	
3.02	Vorgezogene, prüfbare und für die Ausführung geeignete Berechnung der Gründung	1	psch	-	
3.03	Mehraufwand bei Sonderbauweisen oder Sonderkonstruktionen, zum Beispiel Klären von Konstruktionsdetails	1	psch	-	
3.04	Vorgezogene Stahl- oder Betonmengenermittlung des Tragwerks und der kraftübertragenden Verbindungsteile für die Ausschreibung, die ohne Vorliegen von Ausführungsunterlagen durchgeführt wird	1	psch	-	

Titel	Leistungstext	M e n g e	Ein- heit	EP in €	GP in €
Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung - erfolgt durch AN Bau					
Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung (optional)					
5.01	Berechnen der Dehnwege, Festlegen des Spannvorganges und Erstellen der Spannprotokolle im Spannbetonbau	1	psch	-	
Zu Leistungsphase 6: Vorbereiten der Vergabe (optional)					
Zu Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe					
Zu Leistungsphase 8: Objektüberwachung					
Zu Leistungsphase 9: Dokumentation und Objektbetreuung					
Summe Besondere Leistungen Lph 2					
Summe Besondere Leistungen 3, 5 u 6 optional					

**Allgemeine Vertragsbedingungen für
freiberufliche Leistungen
im Straßen- und Brückenbau**

AVB F-StB

Ausgabe 2022

**Bundesministerium für
Digitales und Verkehr**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
§ 1 Leistungsumfang	3
§ 2 Geltungsreihenfolge	3
§ 3 Unterlagen	3
§ 4 Weitere Pflichten des Auftragnehmers	4
§ 5 Nachunternehmer / Unterauftragnehmer	4
§ 6 Verpflichtung nach Verpflichtungsgesetz	5
§ 7 Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber, Auftragnehmer und anderen fachlich Beteiligten	5
§ 8 Vertretung des Auftraggebers durch den Auftragnehmer	5
§ 9 Vergütung	6
§ 10 Zahlungen	6
§ 11 Urheberrecht	6
§ 12 Kündigung, Schadensersatz	7
§ 13 Abnahme	8
§ 14 Mängelansprüche und deren Verjährung	8
§ 15 Haftung	8
§ 16 Haftpflichtversicherung	9
§ 17 Erfüllungsort, Streitigkeiten, Gerichtsstand, Sprache	9
§ 18 Arbeitsgemeinschaft	9
§ 19 Formerfordernis	9
§ 20 Umsatzsteuer	10

§ 1 Leistungsumfang

(1) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für das Vorhaben sämtliche erforderlichen und zweckmäßigen Aufgaben zur Herbeiführung des geschuldeten Werkerfolgs auszuführen. Glaubt sich der Auftragnehmer in der ordnungsgemäßen Ausführung der Leistung behindert, so hat er es dem Auftraggeber unverzüglich in Textform anzuzeigen. Unterlässt er die Anzeige, so hat er nur Anspruch auf Berücksichtigung der hindernden Umstände, wenn dem Auftraggeber offenkundig die Tatsache und deren hindernde Wirkung bekannt waren.

(2) Der Auftraggeber kann nach § 650q i. V. m. § 650b BGB weitere Leistungen oder eine Änderung der Leistung anordnen, wenn die Parteien binnen 14 Tagen nach Zugang des Änderungsbegehrens beim Auftragnehmer keine Einigung darüber erzielen. Ein Anspruch des Auftragnehmers auf Übertragung von weiteren Leistungen besteht aber nicht. Soweit an den Auftragnehmer weitere Leistungen nach dieser Vorschrift beauftragt werden sollen, bedarf es einer Zusatzvereinbarung in Textform.

(3) Der Auftragnehmer hat seinen Leistungen die in Textform ergangenen Anordnungen des Auftraggebers zu Grunde zu legen und etwaige Bedenken hiergegen dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitzuteilen. Verstößt der Auftragnehmer gegen diese Mitteilungspflicht, wird durch die Entgegennahme der Leistung durch den Auftraggeber die Leistung nicht als vertragsgemäß anerkannt; der Auftragnehmer schuldet ein bestimmungsgemäß brauchbares Werk.

§ 2 Geltungsreihenfolge

Bei Widersprüchen im Vertrag gelten in nachstehender Reihenfolge

1. Die Leistungsbeschreibung
2. Die HVA F-StB Vertragsbedingungen
3. Die Technischen Vertragsbedingungen (TVB)
4. Die Allgemeinen Vertragsbedingungen (AVB F-StB)

§ 3 Unterlagen

(1) Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Unterlagen zur Verfügung. Darüberhinausgehende Planungsunterlagen hat der Auftragnehmer – ggf. mit Unterstützung des Auftraggebers – zu beschaffen und/oder Informationen über bestehende und geplante Anlagen einzuholen. Der Auftragnehmer muss die Aktualität der Unterlagen überprüfen und diese ggf. – in Abstimmung mit dem Auftraggeber – im erforderlichen Umfang aktualisieren. Die Unterlagen sind dem Auftraggeber zu überlassen.

(2) Die dem Auftragnehmer überlassenen Unterlagen sind dem Auftraggeber spätestens nach Erfüllung des Auftrages zurückzugeben; Zurückbehaltungsrechte, die nicht auf diesem Vertragsverhältnis beruhen, sind ausgeschlossen.

(3) Die vom Auftragnehmer zur Erfüllung dieses Vertrages angefertigten Unterlagen, wie z. B. Pläne oder Zeichnungen oder digitale Daten oder Datenträger, sind an den Auftraggeber auf dessen Anfordern, spätestens nach Fertigstellung der Leistung herauszugeben und gehen bereits im Zeitpunkt deren Erstellung in das Eigentum des Auftraggebers über. Die Überlassung der vorbenannten Unterlagen sowie deren Aufbewahrung zwischen Erstellung und Herausgabe an den Auftraggeber sind mit dem vertraglich geschuldeten Honorar abgegolten; ein zusätzliches Honorar wird nicht gezahlt. Ein etwaiges Zurückbehaltungsrecht kann der Auftragnehmer nur auf unstrittige oder rechtskräftig festgestellte Forderungen stützen.

§ 4 Weitere Pflichten des Auftragnehmers

(1) Der Auftragnehmer hat seine Tätigkeit gemäß den anerkannten Regeln der Technik, dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften, über die er sich stets auf dem Laufenden zu halten hat, gewissenhaft auszuüben. Soweit einschlägig, hat der Auftragnehmer die

Vorgaben des Vergaberechts zu beachten. Bei Leistungen der Prüfengeure sind zusätzlich die Erfordernisse der öffentlichen Sicherheit und Ordnung zu gewährleisten.

(2) Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber unverzüglich nach Zuschlagserteilung, spätestens jedoch vor Beginn der Leistungserbringung den Namen, die Funktion und die Kontaktdaten eines Ansprechpartners mitzuteilen, der für die ordnungsgemäße Vertragsabwicklung die Verantwortung trägt.

(3) Als Sachwalter seines Auftraggebers darf der Auftragnehmer keine Unternehmer- oder Lieferanteninteressen vertreten. Der Auftragnehmer darf im Zusammenhang mit den in der Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen keine Leistungen für Dritte bzw. andere Auftraggeber im Zusammenhang mit dieser Maßnahme erbringen, es sei denn, der Auftraggeber stimmt ausdrücklich in Textform zu. Etwaige Forderungen von Dritten, insbesondere von Trägern öffentlicher Belange, hat der Auftragnehmer unverzüglich dem Auftraggeber in Textform mitzuteilen.

(4) Wird erkennbar, dass ein vorgegebener Kostenrahmen nicht ausreicht, so hat der Auftragnehmer den Auftraggeber über die voraussichtlichen Mehrkosten unverzüglich in Textform zu unterrichten und mögliche Einsparungen aufzuzeigen.

(5) Der Auftraggeber ist berechtigt, vom Auftragnehmer die Auswechslung eines Mitarbeiters zu verlangen, wenn das Vertrauensverhältnis aus vom Mitarbeiter zu vertretenden Gründen gestört ist. Der Auftraggeber kann darüber hinaus eine Ergänzung des Personals durch geeignete Fachleute verlangen, wenn die eingesetzten Mitarbeiter nicht in ausreichendem Maße eine rechtzeitige Planung oder einen störungsfreien Bauablauf gewährleisten.

(6) Bei Prüfengeurleistungen darf sich der Auftragnehmer der Mithilfe von befähigten und zuverlässigen Mitarbeitern nur in einem solchen Umfang bedienen, wie er ihre Tätigkeit voll überwachen kann. Der Prüfengeur kann sich nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber durch einen anderen Prüfengeur vertreten lassen. Sind zur ordnungsgemäßen Prüfung der eingereichten Unterlagen Spezialkenntnisse erforderlich, die der Prüfengeur nicht besitzt bzw. die nicht zu seiner Fachrichtung gehören, so hat der Prüfengeur den Auftraggeber hierauf in Textform hinzuweisen und die Hinzuziehung eines Prüfengeurs mit speziellen Kenntnissen bzw. der entsprechenden Fachrichtung zu beantragen.

(7) Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf Anforderung über seine Leistungen unverzüglich und ohne besondere Vergütung Auskunft zu erteilen. Dies gilt auch nach Abnahme der Leistung, unabhängig von einer etwaigen Kündigung des Vertrages oder etwaig bereits eingetretener Verjährung von Mängel- oder Zahlungsansprüchen.

§ 5 Nachunternehmer/Unterauftragnehmer

(1) Der Auftragnehmer hat die ihm übertragenen Leistungen mit seinem eigenen Büro zu erbringen. Nur mit vorheriger Zustimmung des Auftraggebers in Textform ist eine Beauftragung von Nachunternehmern/Unterauftragnehmern zulässig.

(2) Die für die Erbringung der Leistungen benannten Nachunternehmern/Unterauftragnehmer müssen die erforderliche Eignung und berufliche Qualifikation nachweisen. Für die Nachunternehmer/Unterauftragnehmer gelten - bezogen auf das jeweilige Fachgebiet - die in den Vergabeunterlagen formulierten Anforderungen an die zu erfüllenden Eignungskriterien gleichermaßen wie für den Auftragnehmer. Die erforderliche berufliche Qualifikation ist in der Regel eine abgeschlossene Fachausbildung als Dipl.-Ing. TH/FH bzw. Bachelor/Master an Universitäten oder Fachhochschulen oder eine vergleichbare Berufserfahrung auf dem Fachgebiet der zu erbringenden Teilleistungen.

(3) Entsprechen die Leistungen des Nachunternehmers/Unterauftragnehmers trotz Aufforderung zur Nachbesserung unter Fristsetzung durch den Auftraggeber nicht den vertraglichen Anforderungen, kann der Auftraggeber seine Zustimmung zur Beauftragung widerrufen mit der Folge, dass der Auftragnehmer die Leistung des Nachunternehmers/Unterauftragnehmers selbst übernehmen oder mit Zustimmung des Auftraggebers einen anderen Nachunternehmer/Unterauftragnehmer mit der Leistung beauftragen muss.

§ 6 Verpflichtung nach Verpflichtungsgesetz

Der Auftragnehmer, seine mit der Ausführung der vertraglichen Leistungen befassten Mitarbeiter sowie etwaige Nachunternehmer/Unterauftragnehmer und/oder deren Mitarbeiter müssen sich hinsichtlich der Ihnen

übertragenen Leistungen auf die gewissenhafte Erfüllung ihrer Obliegenheiten gemäß § 1 des Verpflichtungsgesetzes vom 2. März 1974 (BGBl. I S. 547), geändert durch Gesetz vom 15. August 1974 (BGBl. I S. 1942) in Verbindung mit § 11 Abs. 1 Nr. 4 des Strafgesetzbuches (StGB) verpflichten lassen, wenn sie Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrnehmen oder Zugang zu verwaltungsinternen Vorgängen erlangen. Wenn ein mit der Ausführung der vertraglichen Leistung befasster Mitarbeiter innerhalb der letzten drei Jahre bereits durch eine Dienststelle der gleichen Behörde verpflichtet wurde, ist der Nachweis der Verpflichtung nach dem Verpflichtungsgesetz dem Auftraggeber vorzulegen. Sollten Mitarbeiter zum Einsatz kommen, die bislang noch nicht im Sinne des Verpflichtungsgesetzes verpflichtet wurden, sind diese unverzüglich nach Zuschlagserteilung namentlich zu benennen, um die notwendigen Verpflichtungen vor Leistungsbeginn noch durch den Auftraggeber vornehmen zu können. Der Einsatz anderer Mitarbeiter als der besonders Verpflichteten darf nur nach deren Verpflichtung erfolgen. Dem Auftraggeber sind diese unverzüglich zu benennen.

§ 7 Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber, Auftragnehmer und anderen fachlich Beteiligten

(1) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Leistungserbringung mit dem Auftraggeber und den anderen fachlich Beteiligten in fachlicher, terminlicher und finanzieller Hinsicht abzustimmen, so dass die vertraglichen Vorgaben eingehalten werden; dies gilt insbesondere vor der endgültigen Ausarbeitung. Die einzelnen Arbeitsschritte sind mit dem Auftraggeber vor Beginn der jeweiligen Arbeiten abzustimmen. Der Auftraggeber kann bei dieser Abstimmung festlegen, welche Zwischenergebnisse ihm vorzulegen sind, bevor er die Zustimmung zu weiteren Arbeitsschritten des Auftragnehmers erteilt. Hinsichtlich der Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente, insbesondere die Formate wird auf die Leistungsbeschreibung verwiesen.

(2) Wenn während der Ausführung der Leistungen Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Auftragnehmer und anderen fachlich Beteiligten auftreten, hat der Auftragnehmer unverzüglich in Textform die Entscheidung des Auftraggebers herbeizuführen.

(3) Dem Auftragnehmer gegenüber ist nur die vertragsschließende Stelle weisungsbefugt, sofern im Einzelfall nichts anderes vereinbart ist.

(4) Der Auftraggeber unterrichtet den Auftragnehmer rechtzeitig über die Leistungen, die andere fachlich Beteiligte zu erbringen haben und über die mit diesen vereinbarten Termine/Fristen.

(5) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den anderen fachlich Beteiligten die notwendigen Angaben und Unterlagen rechtzeitig innerhalb der in den Vertragsbedingungen vereinbarten Termine zu liefern, so dass diese ihre Leistungen ordnungsgemäß erbringen können.

(6) Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber unverzüglich über Umstände zu unterrichten, aus denen sich Ansprüche gegen mit der Ausführung beauftragte Unternehmen oder gegen fachlich Beteiligte bzw. gegen ihn selbst ergeben können. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber bei der Geltendmachung seiner Ansprüche gegen Dritte zu unterstützen; die Geltendmachung erfolgt durch den Auftraggeber.

§ 8 Vertretung des Auftraggebers durch den Auftragnehmer

(1) Der Auftragnehmer ist zur Wahrung der Rechte und Interessen des Auftraggebers im Rahmen der ihm übertragenen Leistungen berechtigt und verpflichtet.

(2) Den Auftraggeber bindende Erklärungen, insbesondere solche mit finanziellen Verpflichtungen, darf der Auftragnehmer nicht abgeben. Dies gilt auch für den Abschluss, die Änderung und Ergänzung von Verträgen sowie für die Vereinbarung neuer Preise.

(3) Der Auftragnehmer darf Dritten ohne Einwilligung des Auftraggebers keine Unterlagen aushändigen und keine Auskunft geben, die sich auf seine Leistungen oder auf die Maßnahme insgesamt beziehen.

§ 9 Vergütung

(1) Im Falle von Anordnungen nach § 650q Abs. 1 i. V. m. § 650b Abs. 2 BGB hat der Auftragnehmer die Vergütung hierfür vor Leistungsbeginn mit dem Auftraggeber in Textform zu vereinbaren.

(2) Geringfügige und unwesentliche Änderungen der Planung, deren Zeitaufwand sich im Rahmen üblicher Optimierungen hält, werden nicht zusätzlich vergütet. Gleiches gilt für eine bloße Fortschreibung der Ausgangsplanung.

§ 10 Zahlungen

(1) Auf Anforderung des Auftragnehmers werden Abschlagszahlungen in Höhe des Wertes der vereinbarten Vergütung für die nachgewiesenen Leistungen einschließlich des nachgewiesenen, darauf entfallenden Umsatzsteuerbetrages gewährt. Ansprüche auf Abschlagszahlungen werden binnen 21 Tagen nach Zugang einer prüfbaren Aufstellung dieser Leistungen fällig.

(2) Eine Teilschlusszahlung einschließlich Umsatzsteuer wird für in sich abgeschlossene, vertragsgemäß erbrachte Teilleistungen gewährt, wenn dies vertraglich vereinbart ist oder eine Teilabnahme nach Abnahme der letzten Leistung des bauausführenden Unternehmers oder der bauausführenden Unternehmer (§ 650s BGB) erfolgte, die für die Berechnung des Honorars maßgebenden anrechenbaren Kosten feststehen und der Auftragnehmer eine prüfbare Rechnung eingereicht hat.

(3) Der Anspruch auf die Teilschlusszahlung bzw. die Schlusszahlung wird alsbald nach Prüfung und Feststellung der vom Auftragnehmer vorgelegten prüfbaren Teilschlussrechnung bzw. der Honorarschlussrechnung fällig, spätestens innerhalb von 30 Kalendertagen nach Zugang dieser Rechnung. Die Prüffrist verlängert sich auf höchstens 60 Tage, wenn dies aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale des Vertrags sachlich gerechtfertigt ist und dies von den Parteien für den konkreten Einzelfall gesondert vereinbart wurde. Die Regelung des § 641 BGB bleibt unberührt.

(4) Die Rechnung muss übersichtlich aufgestellt werden. Dabei ist die Reihenfolge der Gliederungsstruktur der Leistungsbeschreibung einzuhalten. Eine prüffähige Rechnung muss diejenigen Angaben und Unterlagen enthalten, die zum Nachweis von Art und Umfang der vertragsgemäß erbrachten Leistungen erforderlich sind, um die sachliche und rechnerische Überprüfung des Honorars zu ermöglichen.

(5) In dem Fall, dass die Rechnung nur in Teilen prüffähig ist, kann der Auftragnehmer die Zahlung eines unbestrittenen Guthabens verlangen, das unter Berücksichtigung eventueller Voraus- und Abschlagszahlungen bereits feststeht. Alle Rechnungen (einschließlich Nachweise für Nebenkosten) sind im Original mit einer Durchschrift einzureichen.

(6) Wird nach Annahme der Schlusszahlung (Teilschlusszahlung) festgestellt, dass die Abrechnung bzw. die Grundlage der Abrechnung (z. B. Aufmaß, Rechen- oder Übertragungsfehler) fehlerhaft war, so ist sie zu berichtigen. Auftraggeber und Auftragnehmer sind verpflichtet, die sich danach ergebenden Beträge zu erstatten. Sie können sich nicht auf einen etwaigen Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen. Leistet der Auftragnehmer bei Überzahlungen innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen in Höhe von 9 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu zahlen.

(7) Die Verjährung einer auf eine nicht prüffähige Honorarschlussrechnung gestützten Forderung beginnt spätestens, wenn die Frist nach Abs. 3 abgelaufen ist, ohne dass der Auftraggeber substantiierte Einwendungen gegen die Prüffähigkeit vorgebracht hat. Ist die Rechnung nur teilweise prüffähig, beginnt die Verjährung der Honorarschlussrechnung grundsätzlich erst mit Überreichen einer insgesamt prüffähigen Schlussrechnung.

§ 11 Urheberrecht

(1) Der Auftraggeber darf die Unterlagen für das in der Leistungsbeschreibung genannte Werk ohne Mitwirkung des Auftragnehmers nutzen und ändern. An den vom Auftragnehmer erbrachten urheberrechtlich geschützten Leistungen und Arbeitsergebnissen überträgt der Auftragnehmer hiermit auf den Auftraggeber das ausschließliche Nutzungsrecht.

(2) Der Auftraggeber hat zudem das Recht, die Leistungen und Arbeitsergebnisse ganz oder in Teilen zu bearbeiten, zu vervielfältigen und zu verändern, soweit damit keine Entstellung des Werkes verbunden ist und dies dem Auftragnehmer unter Abwägung der Urheber- und Eigentümerinteressen zuzumuten ist.

(3) Der Auftraggeber wird den Auftragnehmer vor wesentlichen Änderungen eines nach dem Urheberrecht geschützten Werkes anhören. Genießen die Leistungen des AN keinen urheberrechtlichen Schutz, so kann der Auftraggeber die Planung des Auftragnehmers für das

vertraglich vereinbarte Werk ohne Mitwirkung des Auftragnehmers nutzen und ändern.

(4) Der Auftraggeber ist berechtigt, seine Rechte nach Abs. 1 bis 3 ganz oder teilweise auf Dritte zu übertragen, von Dritten ausüben und ausführen zu lassen sowie Dritten hieran weitere Nutzungsrechte einzuräumen.

(5) Mit der vereinbarten Vergütung sind sämtliche Ansprüche des Auftragnehmers im Zusammenhang mit den nach diesem Paragraphen eingeräumten Rechten abgegolten. Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber von sämtlichen Vergütungsansprüchen frei, die im Zusammenhang mit den nach diesem Paragraphen übertragenen Rechten bzw. der Ausübung derselben gegen ihn geltend gemacht werden.

(6) Der Auftraggeber hat das Recht zur Veröffentlichung unter Namensangabe des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer bedarf zur Veröffentlichung der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers in Textform.

(7) Die Rechte und Pflichten nach diesem Paragraphen bleiben von einer Kündigung des Vertrages unberührt.

§ 12 Kündigung, Schadensersatz

(1) Ein wichtiger Grund zur Kündigung i. S. d. § 648a Abs. 1 S. 2 BGB liegt insbesondere vor, wenn der Auftragnehmer seine Zahlungen einstellt oder das Insolvenzverfahren beziehungsweise ein vergleichbares gesetzliches Verfahren beantragt oder ein solches Verfahren eröffnet wird oder dessen Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird. Ein wichtiger Grund liegt ebenso vor, wenn der Auftragnehmer die Haftpflichtversicherung nach § 15 nicht auf Aufforderung des Auftraggebers nachweist. Darüber hinaus liegt ein wichtiger Grund vor, wenn der Auftragnehmer oder seine Mitarbeiter

- a) aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt.
- b) dem Auftraggeber oder dessen Mitarbeitern oder von diesem beauftragten Dritten, die mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrags betraut sind, oder ihnen nahestehenden Personen, Geschenke, andere Zuwendungen oder sonstige Vorteile unmittelbar oder mittelbar in Aussicht stellt, anbietet, verspricht oder gewährt.
- c) gegenüber dem Auftraggeber, dessen Mitarbeitern oder beauftragten Dritten strafbare Handlungen begeht oder dazu Beihilfe leistet, die unter § 298 StGB (Wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen), § 299 StGB (Bestechlichkeit und Bestechung im geschäftlichen Verkehr), § 333 StGB (Vorteilsgewährung), § 334 StGB (Bestechung), § 17 UWG (Verrat von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen) oder § 18 UWG (Verwertung von Vorlagen) fallen.

(2) Wenn der Auftragnehmer nachweislich Handlungen gem. Absatz 1 a) vorgenommen hat, ist er dem Auftraggeber zu einem pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 % der Abrechnungssumme verpflichtet, es sei denn, ein Schaden in anderer Höhe wird nachgewiesen. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt oder bereits erfüllt ist. Bei nachgewiesenen Handlungen gem. Absatz 1 b) und c) ist der Auftragnehmer zur Zahlung einer Vertragsstrafe in Höhe 5 % der Abrechnungssumme verpflichtet.

(3) Hat der Auftragnehmer den Kündigungsgrund zu vertreten, so sind nur die bis dahin vertragsgemäß erbrachten, in sich abgeschlossenen und nachgewiesenen Leistungen zu vergüten und die für diese nachweisbar entstandenen notwendigen Nebenkosten zu erstatten. Zudem ist der Auftraggeber berechtigt, den noch nicht vollendeten Teil der Leistung zu Lasten des Auftragnehmers durch einen Dritten ausführen zu lassen; in diesem Fall trägt der Auftragnehmer die Mehrkosten, die durch und in Zusammenhang mit der Beauftragung des Dritten entstehen. Die Ansprüche des Auftraggebers auf Ersatz des etwa entstehenden weiteren Schadens bleiben bestehen.

(4) Der Auftraggeber kann den Vertrag gemäß § 648 BGB mit den dort geregelten Vergütungsfolgen kündigen; diese Kündigung bedarf der Schriftform. Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers bleiben unberührt.

(5) Die Kündigung bedarf in jedem Fall der Schriftform.

§ 13 Abnahme

(1) Der Auftraggeber nimmt die Leistungen des Auftragnehmers nach Erbringung der beauftragten Leistung ab; Voraussetzung ist, dass die Leistungen abnahmefähig fertig gestellt sind und keine wesentlichen Mängel erkennen lassen. Abgesehen vom gesetzlich geregelten Fall in § 650s BGB (Teilabnahme nach Abnahme der

letzten Leistung des bauausführenden Unternehmers oder der bauausführenden Unternehmer) hat der Auftragnehmer auf Teilabnahmen keinen Anspruch.

(2) Die Abnahme hat gemeinsam und förmlich zu erfolgen. Das Ergebnis der Abnahme ist nach gemeinsamer Verhandlung in einem Protokoll festzuhalten; im Protokoll sind vorhandene Mängel festzustellen und die vertraglichen Erfüllungsansprüche vorzubehalten. Jede Partei erhält eine Ausfertigung des Protokolls.

(3) Die Abnahmewirkungen treten auch ein, wenn der Auftraggeber dem Auftragnehmer in Textform erklärt, dass er die Leistungen des Auftragnehmers als vertragsgemäß anerkennt.

§ 14 Mängelansprüche und deren Verjährung

(1) Die Mängelansprüche des Auftraggebers sind die gesetzlichen Ansprüche des Werkvertragsrechts (§§ 633 ff. BGB) mit der Modifikation, dass der Rücktritt vom Vertrag ausgeschlossen ist; stattdessen gelten die Kündigungsregelungen nach § 648a BGB i. V. m. § 12 AVB F-StB.

(2) Die Mängelansprüche des Auftraggebers gegen den Auftragnehmer aus diesem Vertragsverhältnis verjähren nach Ablauf von fünf Jahren. Die Verjährungsfrist beginnt mit der Abnahme nach § 13 AVB F-StB. Wurde eine Teilabnahme durchgeführt, beginnt die Verjährung in Bezug auf die davon erfassten Leistungen mit der Teilabnahme.

(3) Leistungen, die schon während der Ausführung als mangelhaft oder vertragswidrig erkannt werden, hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten durch mangelfreie zu ersetzen. Hat der Auftragnehmer den Mangel oder die Vertragswidrigkeit zu vertreten, hat er auch den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Kommt der Auftragnehmer der Pflicht zur Beseitigung des Mangels nicht nach, so kann ihm der Auftraggeber eine angemessene Frist zur Beseitigung des Mangels setzen und erklären, dass er ihm nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Auftrag entziehe; der Auftraggeber kann nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Vertrag kündigen (Entziehung des Auftrags). Auch für diese Mängel beginnt die Verjährungsfrist entsprechend Abs. 2 mit der Abnahme nach § 13 AVB F-StB.

§ 15 Haftung

(1) Der Auftragnehmer haftet nach den gesetzlichen Vorschriften. Er hat insbesondere auch den Schaden an der baulichen Anlage wegen eines schuldhaften Verstoßes gegen die anerkannten Regeln der Technik zu ersetzen.

(2) Für die Verletzung gewerblicher Schutzrechte haftet im Verhältnis der Vertragsparteien zueinander der Auftragnehmer allein, wenn er selbst das geschützte Verfahren oder die Verwendung geschützter Gegenstände angeboten oder wenn der Auftraggeber die Verwendung vorgeschrieben und auf das Schutzrecht hingewiesen hat.

(3) Soweit eine Vertragspartei von einem Dritten für einen Schaden in Anspruch genommen wird, den die andere Vertragspartei zu tragen hat, kann sie verlangen, dass die andere Vertragspartei sie von der Verbindlichkeit gegenüber dem Dritten befreit. Sie darf den Anspruch des Dritten nicht anerkennen oder befriedigen, ohne der anderen Vertragspartei vorher Gelegenheit zur Äußerung gegeben zu haben.

§ 16 Haftpflichtversicherung

(1) Der Auftragnehmer muss eine Berufshaftpflichtversicherung nachweisen. Er hat zu gewährleisten, dass zur Deckung eines Schadens, der aus der Erbringung der vertraglichen Leistungen rührt Versicherungsschutz in Höhe der in den Vertragsbedingungen genannten Deckungssummen besteht. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass für das Zusammenfallen mehrerer Schadensfälle gewährleistet ist, dass die Maximierung der Ersatzleistung mindestens das Zweifache der Versicherungssumme beträgt. Bei Arbeitsgemeinschaften muss Versicherungsschutz für jedes Mitglied bestehen.

(2) Der Auftragnehmer hat vor dem Nachweis des Versicherungsschutzes keinen Anspruch auf Leistungen des Auftraggebers. Der Auftraggeber kann Zahlungen vom Nachweis des Fortbestehens des Versicherungsschutzes abhängig machen.

(3) Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen Anzeige in Textform verpflichtet, wenn und soweit Deckung in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht.

§ 17 Erfüllungsort, Streitigkeiten, Gerichtsstand, Sprache

(1) Erfüllungsort für die Leistungen des Auftragnehmers ist die Baustelle, soweit diese Leistungen dort zu erbringen sind, im Übrigen der Sitz der vertragschließenden Stelle des Auftraggebers.

(2) Bei Streitigkeiten aus dem Vertrag soll der Auftragnehmer zunächst die Behörde anrufen, die der vertragsschließenden Stelle unmittelbar vorgesetzt ist.

(3) Soweit die Voraussetzungen gem. § 38 der Zivilprozessordnung (ZPO) vorliegen, richtet sich der Gerichtsstand für Streitigkeiten nach dem Sitz der für die Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

(4) Streitfälle berechtigen den Auftragnehmer nicht, die Arbeiten einzustellen.

(5) Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Wortlaut der Vertragsunterlagen verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Alle Erklärungen und Verhandlungen sowie die Darstellung der Ergebnisse der Leistungserbringung einschließlich aller Zwischenschritte erfolgen in deutscher Sprache.

§ 18 Arbeitsgemeinschaft

(1) Sofern eine Arbeitsgemeinschaft Auftragnehmer ist, übernimmt das mit der Vertretung beauftragte, in der entsprechenden Erklärung genannte Mitglied die Federführung. Es vertritt alle Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft dem Auftraggeber gegenüber. Beschränkungen seiner Vertretungsbefugnis, die sich aus dem Arbeitsgemeinschaftsvertrag ergeben, sind gegenüber dem Auftraggeber unwirksam.

(2) Für die Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen haftet jedes Mitglied der Arbeitsgemeinschaft auch nach deren Auflösung gesamtschuldnerisch.

(3) Die Zahlungen werden mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber ausschließlich an den in der entsprechenden Erklärung genannten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen in Textform erfolgter Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

§ 19 Formerfordernis

Änderungen und Ergänzungen des Vertrages bedürfen der Textform. Selbiges gilt für die Änderungen und Ergänzungen dieses Formerfordernisses.

§ 20 Umsatzsteuer

Die Umsatzsteuer ist gemäß Umsatzsteuergesetz in Abschlagsrechnungen mit dem zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, in Teilschluss- und Schlussrechnungen mit dem zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung geltenden Steuersatz anzusetzen. Bei Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, gilt der bei Fristablauf maßgebende Steuersatz.

Technische Vertragsbedingungen Objektplanung Ingenieurbauwerke

TVB-Ingenieurbauwerke

Ausgabe 2019

**Bundesministerium für Verkehr
und digitale Infrastruktur**

INHALT

Seite

A - Allgemeines	3
1 Geltungsbereich	3
2 Allgemeine Qualitätsansprüche	3
3 Kostenermittlung.....	3
B - Bedingungen zu den Leistungen.....	4
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	4
Leistungsphase 2: Vorplanung	4
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung.....	4
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	5
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung	5
Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe	5
Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe.....	6
Leistungsphase 8: Bauoberleitung (gilt auch für Bauüberwachung)	6
Leistungsphase 9: Objektbetreuung	7
C - Anhang: Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke	8
D - Verzeichnis der Bezugsquellen	9

A - Allgemeines

1 Geltungsbereich

Die „Technischen Vertragsbedingungen Ingenieurbauwerke (TVB-Ingenieurbauwerke)“ gelten für Objektplanungen (Grundleistungen und Besondere Leistungen) von Ingenieurbauwerken gemäß § 41 Nr. 2, 3, 6 und 7 HOAI und für Rückbauplanungen von Ingenieurbauwerken.

2 Allgemeine Qualitätsansprüche

Die Objektplanung für Ingenieurbauwerke ist gemäß den einschlägigen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung herausgegebenen Regelungen (Allgemeinen Rundschreiben u.a.)^{**}) zu bearbeiten. Dazu gehören insbesondere RE^{*)}, RE-ING^{*)}, RAB-ING^{*)}, RiZ-ING^{*)} sowie ZTV-ING^{*)}.

Für jeden Zweck ist regelmäßig die Beurteilung der Unterlagen hinsichtlich der Kriterien

- Standsicherheit,
- Verkehrs- und Betriebssicherheit,
- Robustheit,
- Dauerhaftigkeit,
- Einfache Ausführ- und Rückbaubarkeit,
- Funktionstüchtigkeit,
- Leichte Prüfbarkeit nach DIN 1076
- Wirtschaftlichkeit,
- Minimierte Bauzeit,
- Optimierung von Verkehrsabläufen,
- Nachhaltigkeit,
- Gestaltung (u.a. Behutsamkeit bei der Wahl von Formen und Materialien),
- Erhaltungsfreundlichkeit der Konstruktion,
- Genehmigungsfähigkeit,

erforderlich.

3 Kostenermittlung

Kostenermittlungen (Kostenschätzung, Kostenberechnung, Kostenfortschreibung) erfolgen nach der „Anweisung zur Kostenermittlung und Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS)^{*)}“.

^{*)} Siehe Anhang

^{**)} Siehe hierzu das jeweils aktuelle „Verzeichnis der veröffentlichten Allgemeinen Rundschreiben der Abteilung Bundesfernstraßen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Rundschreiben-Verzeichnis-StB)“, veröffentlicht jährlich auf der Website des BMVI unter www.BMVI.de, Rubrik: Mobilität/Straße/Aus- und Neubau von Straßen/Vergabehandbücher

B - Bedingungen zu den Leistungen

Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung

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

Die öffentlich-rechtlichen Randbedingungen sind in einer Tabelle analog der Gliederung gemäß Planfeststellungsrichtlinie darzustellen.

Im Rahmen der Variantenuntersuchungen sind technische, natur- und umweltschutzfachliche, wirtschaftliche und gestalterische Gesichtspunkte zu beachten. Die Abstimmung mit den übrigen an der Planung Beteiligten ist frühzeitig vorzunehmen.

Für jede Variante ist das Planungskonzept in die Teile Beschreibung und Bauwerksskizze zu gliedern.

Die Beschreibung der einzelnen Varianten erfolgt gem. RE^{*)}.

Die Bauwerksskizze ist auf einem gesonderten Plan in geeignetem Maßstab entsprechend dem Muster Nr. 15 der RE^{*)} darzustellen. Es sind darin die Planungsparameter und die Bauwerkskenndaten (z.B. Querschnittshöhe, Stützweite, lichte Höhe im kritischen Punkt, Breite zwischen den Geländern, Belastungsklasse, Kreuzungswinkel) anzugeben.

Für jede Variante ist eine Kostenschätzung aufgrund von Erfahrungswerten durchzuführen.

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

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

Der Bauwerksentwurf ist gemäß der „Richtlinie für die Aufstellung von Bauwerksentwürfen“ (RAB-ING^{*)}) zu erstellen. Als Grundlage dienen die Richtlinien für den Entwurf, die konstruktive Ausbildung und Ausstattung von Ingenieurbauten (RE-ING^{*)}). Die Richtzeichnungen gemäß „Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (RiZ-ING^{*)})“ sind zu berücksichtigen und in die Entwurfspläne einzuarbeiten.

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

In technischer und wirtschaftlicher Hinsicht sind insbesondere die Berücksichtigung der Belange der Objektplanung Verkehrsanlage, die Wechselbeziehungen zwischen Baugrund und Tragkonstruktion, die Dauerhaftigkeit der Konstruktion, die leichte Wartungsmöglichkeit und Zugänglichkeit und die Anforderungen bei der Herstellung des Bauwerkes zu beachten. Dies gilt sinngemäß auch für die Wechselbeziehung zwischen Bauwerk und natur- und umweltschutzfachlichen Anforderungen. In gestalterischer Hinsicht sind die Einpassung des Bauwerkes in die Landschaft bzw. die Umgebung, ausgewogene Proportionen und ansprechende Detailausbildungen besonders zu berücksichtigen. Der Bauwerksplan ist so auszuarbeiten, dass er auch als Ausschreibungsunterlage verwendet werden kann.

Die Mengenermittlung bildet die Grundlage für die Kostenberechnung. Sie ist mit den Berechnungsgrundlagen dem Auftraggeber zu übergeben.

Bei der Mengenermittlung ist die Aufgliederung in Hauptgruppen gemäß AKVS^{*)} durchzuführen.

Bei einer Mengenermittlung nach Hauptpositionen sind die wesentlichen Mengen zu erfassen. Bei einer Mengenermittlung nach Einzelpositionen ist eine detaillierte Mengenermittlung nach Leistungsphase 6 in Form eines Leistungsverzeichnisses unter Berücksichtigung der Standardleistungskataloge aufzustellen.

^{*)} Siehe Anhang

Die Kostenberechnung ist analog der Kostenberechnung für Verkehrsanlagen nach der AKVS^{*)} zu erstellen. Die Zuordnung der Kosten nach Kostengruppen ist frühzeitig mit dem Objektplaner Verkehrsanlage abzustimmen.

Die Kostenberechnung ist mit aktuellen ortsüblichen Marktpreisen durchzuführen.

Bei der Zusammenstellung der Kostenberechnung ist die Aufteilung der Kostenanteile auf die beteiligten Kostenträger zu beachten.

Der Bauablauf ist auch unter Berücksichtigung natur- und umweltschutzfachlicher Erfordernisse festzulegen. Die sich aus dem Bauablauf ergebenden Folgerungen sind in die übrigen Entwurfsunterlagen einzuarbeiten.

Es ist ein Bauzeitenplan in Form eines Balkendiagramms für die gesamte Bauzeit für alle wesentlichen und zeitbestimmenden Arbeitsschritte und Gewerke darzustellen.

Es ist ein Finanzierungsplan für das Ingenieurbauwerk für die gesamte Bauzeit mit dem dazugehörigen jährlichen Mittelbedarf zu erstellen.

Am Ende der Leistungsphase 3 „Entwurfsplanung“ hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber alle Entwurfsunterlagen in der Qualität vorzulegen, so dass der Auftraggeber die technische Machbarkeit und rechtliche Durchführung beurteilen sowie sein grundsätzliches Einverständnis zur Finanzierung des Ingenieurbauwerks geben kann.

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

Am Ende der Genehmigungsplanung muss die Planfeststellungsbehörde einen Beschluss zur Erteilung des Baurechtes auf Basis der vorgelegten Entwurfsunterlagen erlassen können.

Die Planfeststellungsunterlagen sind nach den Planfeststellungsrichtlinien^{*)} und in enger Abstimmung mit dem AG aufzustellen. Bei der Aufstellung der Planunterlagen muss vor allem auf eine allgemeinverständliche Darstellung des Vorhabens geachtet werden

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

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

Die Erstellung der Ausführungsunterlagen erfolgt gemäß der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauwerke“ (ZTV-ING)^{*)}.

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

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

Die Mengenermittlung nach Einzelpositionen gemäß STLK^{*)} bzw. RLK-Land^{*)} 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.

Die Leistungsbeschreibung mit Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis ist nach dem HVA B-StB^{*)} aufzustellen. Das Leistungsverzeichnis ist mit einem AVA-Programm zu erstellen und im Datenaustauschformat (DA) 81 nach „Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen (GAEB)“ zu übergeben.

^{*)} Siehe Anhang

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

Das vom Auftragnehmer zu bepreisende Leistungsverzeichnis ist als Datenaustauschphase (DA) 82 nach „Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen (GAEB)“ zu erstellen und zu übergeben.

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 HVA B-StB^{*)}, Teil 2 „Richtlinien für das Durchführen der Vergabeverfahren“ zu beachten.

Leistungsphase 8: Bauoberleitung

Allgemeines

Die Leistung ist gemäß Teil 3 „Vertragsabwicklung“ des HVA B-StB^{*)}, sowie den einschlägigen vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur herausgegebenen Regelungen, Rundschreiben u. Ä. durchzuführen.

In dem Wortlaut des HVA B-StB entsprechen

- „Bauüberwachung“ dem „Auftragnehmer im Sinne des HVA F-StB“ sofern nicht die Baudienststelle selbst die Leistung ausführt,
- „Baudienststelle“ oder „Bauamt“ dem „Auftraggeber“ und
- „Auftragnehmer“ dem „Bauunternehmer bzw. Bau-Auftragnehmer“.

Personal des Auftragnehmers

Der gegenüber dem Auftraggeber Verantwortliche (Bauoberleiter) und sein Vertreter müssen über eine abgeschlossene Fachausbildung an einer TU oder FH und eine angemessene Baustellenpraxis – in der Regel 3 Jahre – verfügen. Diese benötigen

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

Abstimmung mit dem Auftraggeber

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

Grundlagen der Leistung

Der Auftragnehmer nimmt mit den im Vertrag beschriebenen Leistungen Aufgaben des Bauherrn bei der privatrechtlichen Abwicklung von Bauverträgen wahr. Ihm obliegt die Durchsetzung der bauvertraglich vereinbarten Leistung. Die Entscheidung über Ergänzungen und Änderungen der Bauverträge bleibt Aufgabe des Auftraggebers, sie sind durch den AN vorzubereiten, herbeizuführen und zu dokumentieren.

Leistungen des Auftraggebers

- Beschaffen der Rechtstitel für die zur Bauausführung benötigten Flächen.
- Bereitstellen eines Baustellenbüros einschließlich der Einrichtung, Beleuchtung, Heizung und Unterhaltung.
- Baufreigabe der Ausführungsunterlagen.
- Kontrollprüfungen durch die Baustoffprüfstelle des Auftraggebers gemäß Vereinbarung.
- Abschließende Verhandlungen mit dem Bauunternehmer und Genehmigung des vom Auftragnehmer vorbereiteten Entwurfs bei Nachtragsverträgen.
- Zahlungsanordnungen, Zahlungen, Einzugsermächtigungen.

^{*)} Siehe Anhang

Baustellenbüro

Der Auftraggeber haftet ausschließlich für Schäden an dem bereitgestellten Baustellenbüro einschließlich der zur Verfügung gestellten Einrichtungsgegenstände. Er haftet nicht für Geschäftsunterlagen und Geräte des Auftragnehmers. Es ist Sache des Auftragnehmers, die Geschäftsunterlagen und Geräte vor Untergang, Diebstahl und Schädigung zu schützen.

Leistungsphase 9: Objektbetreuung

Die Leistung ist gemäß Teil 3 „Vertragsabwicklung“ des HVA B-StB^{*)}, sowie den einschlägigen vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur herausgegebenen Regelungen, Rundschreiben u. Ä. durchzuführen.

^{*)} Siehe Anhang

C - Anhang: Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke

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

AKVS

Anweisung zur Kostenermittlung und Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen

Bezugsquelle: Website des BMVI

BEM-ING

Regelungen und Richtlinien für die Berechnung und Bemessung von Ingenieurbauten

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

HVA B-StB

Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau

Bezugsquelle: Website des BMVI

PlaFeR 07

Richtlinien für die Planfeststellung nach dem Bundesfernstraßengesetz

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

RAB-ING

Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

RE

Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von ,Entwurfsunterlagen im Straßenbau,

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

RE-ING

Richtlinien für den Entwurf, die konstruktive Ausbildung und Ausstattung von Ingenieurbauten (RE-ING)

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

REB

Regelungen für die Elektronische Bauabrechnung

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

RiZ-ING

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

RLK

Regionalleistungskataloge für den Straßen- und Brückenbau

Bezugsquelle: Auftragsverwaltung der Länder

STLK

Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau

Bezugsquelle: FGSV Verlag

ZTV-ING

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten,

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

D - Verzeichnis der Bezugsquellen

- Beuth Verlag: Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
Telefon: +49 (0)30 2601 - 0, Telefax: +49(0)30 2601 1260
E- Mail: info@beuth.de
Internet: www.beuth.de
- BMVI: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Telefon: +49 (0)30 18 300 - 0, Telefax: +49 (0)30 18 300 1942
E- Mail: buergerinfo@bmvi.bund.de
Internet: www.bmvi.de
- FGSV Verlag: FGSV Verlag
Wesselinger Str. 17, 50999 Köln
Telefon: +49 (0)22 36 38 46 30, Telefax: +49 (0)22 36 38 46 40
Boyenstraße 42, 10115 Berlin
Telefon: +49 (0)30 48 63 82 70, Telefax: +49 (0)30 48 63 82 71
E- Mail: info@fgsv-verlag.de
Internet: www.fgsv-verlag.de
- VkBI- Verlag: Verkehrsblatt-Verlag
Schleefstraße 14, 44287 Dortmund
Telefon: +49 (0)180 53 40 140, Telefax: +49 (0)180 53 40 120
E- Mail: info@verkehrsblatt.de
Internet: www.verkehrsblatt.de
- Website des BMVI: www.bmvi.de
Rubrik: Mobilität/Straße/Aus- und Neubau von Straßen/Vergabe von Bauleistungen
- Website der BAST: www.bast.de
Rubrik: Brücken- und Ingenieurbau/Publikationen/Regelwerke Brücken- und Ingenieurbau

Technische Vertragsbedingungen Fachplanung Tragwerksplanung

TVB-Tragwerksplanung

Ausgabe 2019

**Bundesministerium für Verkehr
und digitale Infrastruktur**

INHALT

Seite

A - Allgemeines	3
1 Geltungsbereich.....	3
2 Allgemeine Qualitätsansprüche	3
3 Kostenermittlung	3
B - Bedingungen zu den Leistungen	5
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	5
Leistungsphase 2: Vorplanung	5
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung.....	5
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	5
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung	5
Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe	5
C - Anhang: Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke	7
D - Verzeichnis der Bezugsquellen	8

A - Allgemeines

1 Geltungsbereich

Die „Technischen Vertragsbedingungen Fachplanung Tragwerksplanung (TVB-Tragwerksplanung)“ gelten für statische Fachplanungen (Grundleistungen und Besondere Leistungen) für die Objektplanungen von Ingenieurbauwerken gemäß § 49 (1) HOAI. Die TVB Tragwerksplanung gilt auch für die Planungsleistung eines Rückbaus von Ingenieurbauwerken. Bei der Planungsleistung für den Rückbau handelt es sich in der Fachplanung Tragwerksplanung um eine Besondere Leistung im Sinne der HOAI.

2 Allgemeine Qualitätsansprüche

Die Objekt- und Tragwerksplanung für Ingenieurbauwerke ist gemäß den einschlägigen vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur herausgegebenen Regelungen (Allgemeinen Rundschreiben u. a.)^{*)} zu bearbeiten. Dazu gehören insbesondere BEM-ING^{*)}, RE^{*)}, RE-ING^{*)}, RAB-ING^{*)}, RiZ –ING^{*)}, ZTV-ING^{*)} sowie die Nachrechnungsrichtlinie.

Für jeden Zweck ist regelmäßig die Beurteilung der Unterlagen hinsichtlich der Kriterien

- Standsicherheit,
- Verkehrs- und Betriebssicherheit,
- Robustheit
- Dauerhaftigkeit,
- Einfache Ausführ- und Rückbaubarkeit,
- Funktionstüchtigkeit,
- Leichte Prüfbarkeit nach DIN 1076
- Wirtschaftlichkeit,
- Minimierte Bauzeit,
- Optimierung von Verkehrsabläufen,
- Nachhaltigkeit,
- Gestaltung (u.a. Behutsamkeit bei der Wahl von Formen und Materialien),
- Erhaltungsfreundlichkeit der Konstruktion,
- Genehmigungsfähigkeit,

erforderlich.

3 Kostenermittlung

Kostenermittlungen (Kostenschätzung, Kostenberechnung, Kostenfortschreibung) erfolgen nach der „Anweisung zur Kostenermittlung und Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS)^{*)}“.

^{*)} Siehe Anhang

****)** Siehe hierzu das jeweils aktuelle „Verzeichnis der veröffentlichten Allgemeinen Rundschreiben der Abteilung Bundesfernstraßen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Rundschreiben-Verzeichnis-StB)“, veröffentlicht jährlich auf der Website des BMVI unter www.BMVI.de, Rubrik: Mobilität/Straße/Aus- und Neubau von Straßen/Vergabehandbücher

B - Bedingungen zu den Leistungen

Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung

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

Der Auftragnehmer legt auf Grund von Näherungsberechnungen oder Erfahrungswerten für die verschiedenen Lösungsvarianten die wesentlichen Abmessungen des Bauwerkes fest (Querschnitte, Stützweiten usw.).

Der Tragwerksplaner hat seine Leistungen mit dem Objektplaner und den anderen an der Planung fachlich Beteiligten (z. B. Geologen und weitere Fachplaner) abzustimmen.

Die Festlegung der Vorzugsvariante erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

Der AN klärt bzw. stimmt mit dem AG erforderlichenfalls normative Last- bzw. Bemessungsansätze ab. Grundsätzlich gilt das ARS Nr. 22/2012 bzw. die Nachrechnungsrichtlinie.

Die Entwurfsstatik ist nach den Vorgaben des ARS 22/1972 (Verzeichnis der zur Entwurfsstatik gehörenden Leistungen), unter Berücksichtigung der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING)“^{*)} zu erstellen und dem Auftraggeber in nachvollziehbarer Form zu übergeben.

In technischer und wirtschaftlicher Hinsicht sind insbesondere die Wechselbeziehungen zwischen Baugrund und Tragkonstruktion, die Dauerhaftigkeit der Konstruktion, die leichte Wartungsmöglichkeit und Zugänglichkeit und die Anforderungen bei der Herstellung des Bauwerkes zu beachten. Dies gilt sinngemäß auch für die Wechselbeziehung zwischen Bauwerk und natur- und umweltschutzfachlichen Anforderungen. In gestalterischer Hinsicht sind die Einpassung des Bauwerkes in die Landschaft bzw. die Umgebung, ausgewogene Proportionen und ansprechende Detailausbildungen besonders zu berücksichtigen.

Die Mengenermittlung bildet die Grundlage für die Kostenberechnung. Sie ist daher entsprechend den Vorgaben der „Anweisung zur Kostenermittlung und Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen (AKVS)“^{*)} zu gliedern. Die erforderlichen Betonstahlmengen im Stahlbetonbau, der Stahlmengen im Stahlbau und der Holzmengen im Holzbau sind getrennt nach Bauteilen und Materialgütern überschlägig zu ermitteln.

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

Die statische Berechnung ist in prüffähiger Form unter Berücksichtigung der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING)“^{*)} aufzustellen.

Die Festlegung des Lastmodells erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

Die Ausführungsunterlagen sind gemäß der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING)“^{*)} aufzustellen.

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

Die Mengenermittlung nach Einzelpositionen gemäß STLK^{*)} bzw. RLK-Land^{*)} 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.

Die Leistungsbeschreibung ist nach dem HVA B-StB^{*)} aufzustellen.
Das Leistungsverzeichnis ist unter Anwendung der STLK^{*)} bzw. RLK-Land^{*)} aufzustellen.
Es ist eine Abstimmung mit dem Auftraggeber erforderlich.

^{*)} Siehe Anhang

C - Anhang: Zusammenstellung der aufgeführten Regelwerke

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

AKVS

Anweisung zur Kostenermittlung und Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen

Bezugsquelle: Website des BMVI

BEM-ING

Regelungen und Richtlinien für die Berechnung und Bemessung von Ingenieurbauten

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

HVA B-StB

Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau

Bezugsquelle: Website des BMVI

RAB-ING

Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

RE

Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von ,Entwurfsunterlagen im Straßenbau,

Bezugsquelle: FGSV-Verlag

RE-ING

Richtlinien für den Entwurf, die konstruktive Ausbildung und Ausstattung von Ingenieurbauten (RE-ING)

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

REB

Regelungen für die Elektronische Bauabrechnung

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

RiZ-ING

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

RLK

Regionalleistungskataloge für den Straßen- und Brückenbau

Bezugsquelle: Auftragsverwaltung der Länder

STLK

Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau

Bezugsquelle: FGSV Verlag

ZTV-ING

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten,

Bezugsquelle: Website der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen)

D - Verzeichnis der Bezugsquellen

- Beuth Verlag: Beuth Verlag GmbH
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
Telefon: +49 (0)30 2601 - 0, Telefax: +49(0)30 2601 1260
E- Mail: info@beuth.de
Internet: www.beuth.de
- BMVI: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
Telefon: +49 (0)30 18 300 - 0, Telefax: +49 (0)30 18 300 1942
E- Mail: buergerinfo@bmvi.bund.de
Internet: www.bmvi.de
- FGSV Verlag: FGSV Verlag
Wesseling Str. 17, 50999 Köln
Telefon: +49 (0)22 36 38 46 30, Telefax: +49 (0)22 36 38 46 40
Boyenstraße 42, 10115 Berlin
Telefon: +49 (0)30 48 63 82 70, Telefax: +49 (0)30 48 63 82 71
E- Mail: info@fgsv-verlag.de
Internet: www.fgsv-verlag.de
- VkBI- Verlag: Verkehrsblatt-Verlag
Schleefstraße 14, 44287 Dortmund
Telefon: +49 (0)180 53 40 140, Telefax: +49 (0)180 53 40 120
E- Mail: info@verkehrsblatt.de
Internet: www.verkehrsblatt.de
- Website des BMVI: www.bmvi.de
Rubrik: Mobilität/Straße/Aus- und Neubau von Straßen/Vergabe von Bauleistungen
- Website der BAST: www.bast.de
Rubrik: Brücken- und Ingenieurbau/Publikationen/Regelwerke Brücken- und Ingenieurbau