

Leistungen der statischen und konstruktiven Prüfung von Ingenieurbauwerken für Verkehrsanlagen

Hier: K02 Lippebrücke Vinning (BW.-Nr. 4310 508)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Beschreibung der zu prüfenden Planungsaufgaben	2
1. Allgemeines	2
2. Beschreibung des Ingenieurbauwerks	2
3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers	2
4. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen zum Bauwerk.....	2
B. Leistungen nach Grundvergütung.....	3
1. Statische Prüfung	3
2. Traggerüste	7
3. Bauzustände.....	7
4. mitzuverarbeitende Bausubstanz	7
C. Leistungen nach Zeithonorar	9
Leistungen	9

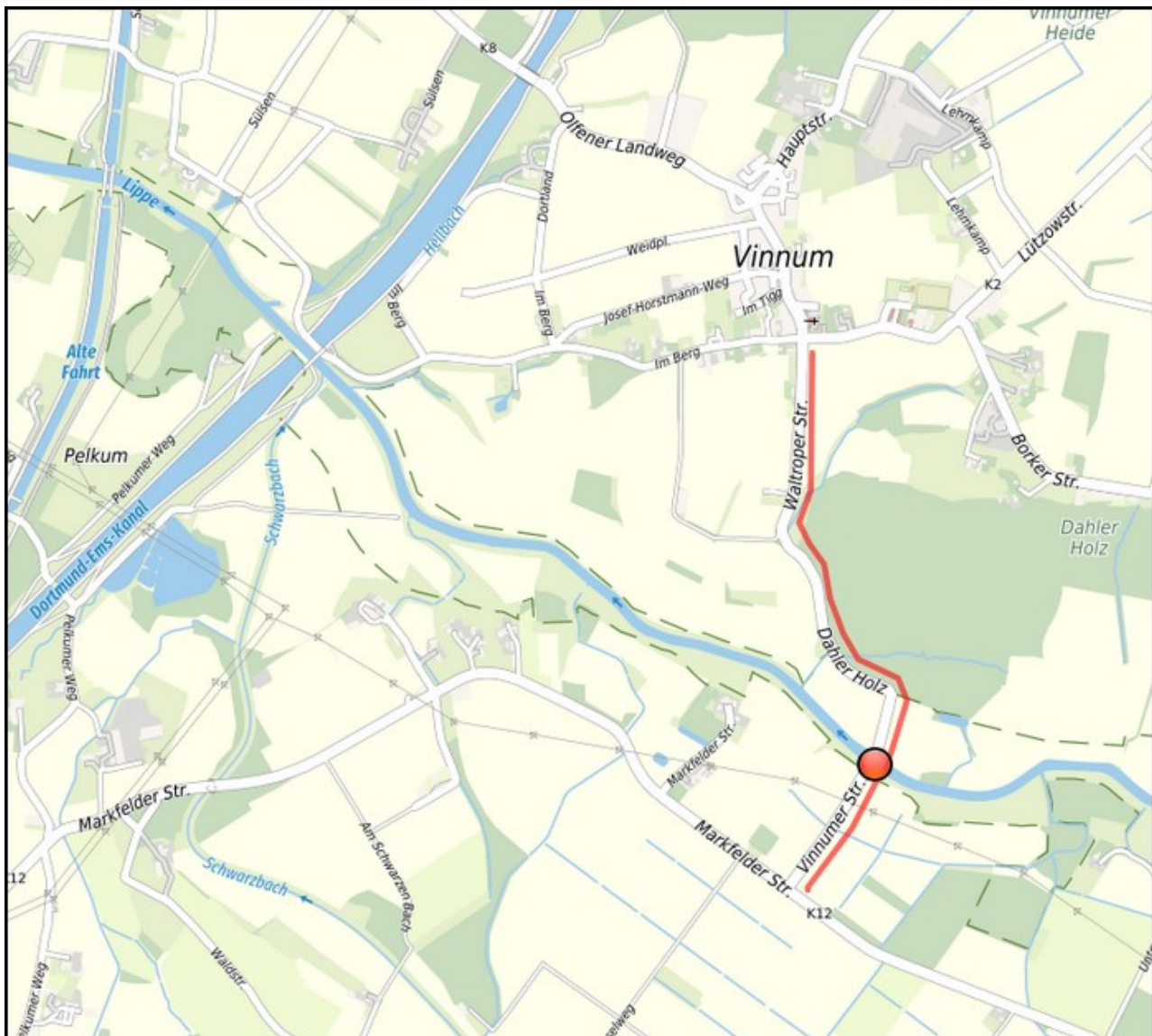
A. Beschreibung der zu prüfenden Planungsaufgabe

1. Allgemeines

Die Kreisstraße K02 Vinnummer Straße (Datteln, Kreis Recklinghausen) / Dahler Holz (Selm, Kreis Unna) / Waltroper Straße (Olfen, Kreis Coesfeld) führt von der K12 (Markfelder Straße, Datteln) im Kreis Recklinghausen bis zur K08 (Hauptstraße) in Olfen-Vinnum (Kreis Coesfeld) und überquert dabei die Lippe.

Für den Ersatz der maroden Straßenbrücke über die Lippe und den Ausbau der K02 auf den Kreisgebieten Recklinghausen (K02 Abschnitt 1) / Unna (K02 Abschnitt 2) wurde Ende 2019 ein Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Der Beschluss wurde am 22.02.2022 gezeichnet und hat seit dem 29.04.2022 Bestandskraft.

Aufgrund des Brückenneubaus in selber Lage, wird die Maßnahme unter Vollsperrung durchgeführt, wobei die Zeit der tatsächlichen Vollsperrung so kurz wie möglich gehalten werden muss. Innerhalb der Vollsperrung werden auch die Straßenabschnitte der K02 in Datteln/Selm/Olfen auf einen einheitlichen Querschnitt gebracht und ein gemeinsamer Rad-/Gehweg angelegt.



2. Beschreibung des Ingenieurbauwerks

Bei der Bestandsbrücke handelt es sich um eine Stahlbogenbrücke mit einer Betonfahrbahnplatte (Vorspannung in Bogenachse). Der Überbau stammt aus dem Jahr 1951, der Unterbau ca. aus 1900 als flachgegründete Schwergewichtswand. Im Querschnitt weist die Brücke nur einen Fahrstreifen und zwei schmale Dienstwege auf. Die Verkehrsregelung erfolgt über eine Lichtsignalanlage.



Auf Grund des sich weiter verschlechternden Zustandes, darf die Lippebrücke seit Januar 2022 nur noch von Fahrzeugen mit einem Gesamtgewicht von weniger als 6 t befahren werden.

Das Ersatzneubauwerk ist ebenfalls eine Stahlbogenbrücke mit Stahlverbund-Fahrbahnplatte (Fertigteile mit Ortbetoneergänzung). Der neue Querschnitt weist zwei Fahrstreifen mit einer Breite von je 3,25 m und einen gemeinsamen Rad-/Gehweg im Zweirichtungsverkehr mit einer Breite von 2,50 m auf. Für die Lastannahmen gilt das Lastmodell 1 nach EN 1991 Teil 2. Die Fundamente werden flach gegründet.

Für den Neubau muss das alte nördliche Widerlager komplett zurückgebaut werden, weil die Lage alt/neu identisch ist. Das alte, südliche Widerlager muss nur tlw. zurückgebaut werden, da das neue Widerlager deutlich weiter landeinwärts liegt.

Bauwerkskenndaten (rückzubauendes Bauwerk)

ASB Nr.	4310 508
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	-
Bauwerksname	K02 Lippebrücke Vinnum
Brückenklasse	6
Gesamtlänge	51,00 m
Einzelstützweiten/Blocklängen	51,00 m
Breite zwischen Geländern	4,70 m
Fahrbahnbreite	3,50 m
Brückenfläche	240 m²
Lichte Höhe	5,50 m
Kreuzungswinkel	100 gon
Konstruktion	Stahlbogenbrücke mit Stahlverbundplatte und Längsvorspannung der Platte in Bogenachse
Hauptbaustoff des Überbaus	Stahl
Für Bestandsbauwerke	
Baujahr	1951 (Überbau), WL älter
letzte Haupt-/Einfachprüfung	30.10.2024 (HP)
Zustandsnote	3,8
Traglastindex	

Bauwerkskenndaten (neues Bauwerk)

ASB Nr.	4310 508
Interne Bauwerksbezeichnung (BW-Nr.)	-
Bauwerksname	K02 Lippebrücke Vinnum
Brückenklasse	LM 1 nach EN 1991 T2
Gesamtlänge	68,30 m
Einzelstützweiten/Blocklängen	66,90 m
Breite zwischen Geländern	10,50 m
Fahrbahnbreite	6,50 m
Brückenfläche	Ca. 700 m²
Lichte Höhe	5,50 m
Kreuzungswinkel	100 gon
Konstruktion	Stahlbogen mit Stahlverbundfahrbahnplatte
Hauptbaustoff des Überbaus	Stahl

3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen die erforderlichen Abstimmungs- und Arbeitsgespräche.

- Planfeststellungsbeschluss vom 22.02.2022, mit Bestandskraft vom 29.04.2022.
- Die Baumaßnahme erfolgt unter Vollsperrung.
- Die Brücke muss von Dattelner Seite aus hergestellt und eingeschoben werden, da dort die Haupt-Baustelleneinrichtungsfläche ist. Auch der Ausbau des alten Bauwerks muss über die Dattelner Seite erfolgen.
- Behelfspfeiler in der Lippe sind behördlich ausgeschlossen worden, das südliche Widerlager (Dattelner Seite) darf jedoch als Montageabstützung für den Einschub verwendet werden.
- Flachgründung, Baugruben im Trägerbohlwandverbau
-

4. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen zum Bauwerk

- Die zu prüfenden Ausführungsunterlagen für das neue Bauwerk sind von einem Ingenieurbüro erstellt worden und liegen zum Zeitpunkt dieser Auftragsvergabe vor (Ausführungsstatik, Schal- und Bewehrungspläne, Stahlbauübersichtsplan).
- Die Abbruchstatik (einschl. erforderlicher Baubehelfe für den Rückbau) wird vom noch zu beauftragenden Auftragnehmer für die Bauausführung (AN BAU) erstellt.
- Die Werkstattpläne, die Schweißpläne und die Schweißnahtprüfpläne werden von einem noch zu beauftragenden AN BAU erstellt
- Der Standsicherheitsnachweis und die Ausführungszeichnungen für die Baubehelfe werden von einem noch zu beauftragenden AN BAU erstellt.
- Das Montagekonzept für den neuen Überbau einschl. Standsicherheitsnachweise und Ausführungszeichnungen wird ebenfalls vom noch zu beauftragenden AN BAU erstellt
- Geotechnischer Bericht liegt vor und wird vom Kreis Recklinghausen geliefert.
- Die Bestandsstatik des alten Überbaus liegt vor. Für die alten Widerlager gibt es keine Bestandsunterlagen.
-
-

B. Leistungen nach Grundvergütung

[wird bei angekreuzten Grundleistungen keine Bewertung eingetragen, gilt die jeweilige Bewertung der Grundleistung. Abweichungen von der angegebenen Bewertung hat der Bieter schriftlich zu begründen]

	Grundleistung	RVP – Text gemäß Leistungsbild (Anlage 1) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
		Die Folgenden Leistungen sind zu jeder Teilleistung zu erbringen:		
		<i>unter Berücksichtigung von A „Beschreibung der zu prüfenden Planungsaufgabe“</i>		
		<i>Sichten der Unterlagen (entsprechend der jeweiligen Teilleistung z. B. Aufgabenstellung des Entwurfsverfassers, Geotechnischer Bericht, Entwurfsstatik, Bauvertrag, Ausführungsstatik und -unterlagen, Bestandsunterlagen, Bauwerksbuch, Prüfberichte nach DIN 1076 bzw. DB Richtlinie 805)</i>		
		<i>Erstellung des Prüfberichts bzw. Aufnahme in den Prüfbericht</i>		
		1. Statische Prüfung		
<input type="checkbox"/>	1.1	Prüfung der rechnerischen Nachweise für die Entwurfsplanung	0,3	
		Prüfen der statischen Berechnung (Entwurfsstatik) aus der Entwurfsplanung (HOAI, § 51, Lph 3) in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht für die Haupttragwerke unter Berücksichtigung der Herstellung und der Bauverfahren: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Richtigkeit der Last- bzw. Bemessungsansätze • Prüfen der Ergebnisse der Zahlenrechnung • Prüfen der statischen Auswirkungen der konstruktiven Festlegungen z. B. Hauptabmessungen des Tragwerks, Querschnittsausbildung usw. • Prüfen der ermittelten Materialmengen 		
<input type="checkbox"/>	1.2	Prüfung der zugehörigen Entwurfszeichnungen in statisch-konstruktiver Hinsicht (s. RVP, Kap. 11)	0,15	
		Prüfen von Entwurfszeichnungen aus der Entwurfsplanung (HOAI, § 43 und § 51, Lph 3) in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung auf Übereinstimmung mit der statischen Berechnung (Entwurfsstatik) • Prüfung auf konstruktiv richtige Ausbildung • Prüfung der Maße in statisch-konstruktiver Hinsicht 		
<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	Prüfung der rechnerischen Nachweise für die Ausführungsplanung	1,0	
		<i>Prüfung der statischen Berechnung und Bemessung (Ausführungsstatik) in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht (HOAI, § 51, Lph 4):</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung</i> <i>• Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung</i> <i>• Prüfen der Richtigkeit der Zahlenrechnung</i> <i>• Prüfen der Nachweise der maßgebenden Bauzustände</i> <i>• Prüfen der ermittelten Materialmengen</i> 		
		<i>Überprüfung des Standardsachregisters (Fundstellenverzeichnis) und Überprüfung der Zusammenstellung der Ausführungsunterlagen gem. ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2</i>		

	Grundleistung	RVP – Text gemäß Leistungsbild (Anlage 1) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
<input checked="" type="checkbox"/>	1.4	Prüfung der zugehörigen Ausführungszeichnungen in statisch-konstruktiver Hinsicht (s. RVP, Kap. 11)	0,5	—
		<i>Prüfung der Ausführungszeichnungen (z. B. Schal- und Bewehrungspläne, Montagepläne) in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht z. B.:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung auf Übereinstimmung mit der statischen Berechnung (Ausführungsstatik) • Prüfung auf konstruktiv richtige Ausbildung • Prüfung auf Vollständigkeit der dargestellten Tragwerksbestandteile • Prüfung der Maße in statisch-konstruktiver Hinsicht • Überprüfung der Geometrie hinsichtlich der Hauptachsen und Schnittpunkte (Lage, Kreuzungswinkel, Höhe in diesen Punkten); Stichproben der Hauptknoten in Längs- und Querschnitten • Prüfen von Positionsplänen oder Positionseintragungen 		
<input checked="" type="checkbox"/>	1.5	Prüfung der Werkstattzeichnungen des Stahlbaus oder Ingenieurholzbaus	0,2	—
		<i>Prüfung der Werkstattzeichnung in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht</i>		
<input type="checkbox"/>	1.6	Prüfung einer gesonderten Lastvorberechnung	0,25	
		<i>Prüfung der Lastvorberechnung bzw. des Lastenplans (z. B. als Grundlage der Grundbruch- und Setzungsberechnung in der Geotechnik oder der Lagerlastenaufstellung usw.)</i>		
<input type="checkbox"/>	1.7	Prüfung der Einstufung in militärische Lastenklassen oder Prüfung der Bemessung nach STANAG 2021 für militärische Lastenklassen und Prüfung der Bemessung nach besonderen Lasten wie z. B. besondere Schwerlastfahrzeuge, Straßenbahnen usw. (s. RVP, Kap.11)	0,15	
		<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung • Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung • Prüfen der Richtigkeit der Zahlenrechnung • Prüfung der Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung für militärische Lastenklassen oder für besondere Lasten in den Ausführungszeichnungen 		
<input type="checkbox"/>	1.8	Prüfung von Einflusslinien für die Berechnung von Schnittgrößen bzw. Lagerlasten (anwendbar z. B. für die Belastungsberechnung bei Schwertransporten; s. RVP, Kap.11)	0,20	
		<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung • Prüfen der Richtigkeit der Zahlenrechnung • Prüfen der Auswahl der Nachweispunkte für die wesentlichen tragenden Konstruktionsteile hinsichtlich Vollständigkeit • Prüfen der Einflusslinien für die entsprechenden Schnittkräfte einschließlich der entsprechenden Dokumentationsvorgaben gemäß DB-Richtlinie 804. 		
<input type="checkbox"/>	1.9	Prüfen der Nachweise zur Ermittlung der Schienenspannungen (Zusammenwirken von Tragwerk und Oberbau; s. RVP, Kap.11)	0,30	
		Prüfen der Modellbildung der Tragkonstruktion zur Berechnung des Zusammenwirkens von Brückentragwerk und Oberbau		

	Grundleistung	RVP – Text gemäß Leistungsbild (Anlage 1) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
		Prüfung der rechnerischen Nachweise und Einhaltung der zulässigen Grenzwerte		
<input type="checkbox"/>	1.10	Prüfen einer dynamischen Berechnung, sofern ein Resonanzrisiko durch die vereinfachte Überprüfung nach Ril 804 nicht ausgeschlossen werden kann bzw. die vereinfachten Nachweise zur Überprüfung des Resonanzrisikos nach Ril 804 nicht hinreichend sind	0,50	
		Zusätzlich zu den Berechnungen mit den Lastbildern LM 71, SW/0, SW/2 ist dann eine dynamische Berechnung mit Hochgeschwindigkeitszügen und Betriebszügen durchzuführen, wenn die Überprüfung des Resonanzrisikos durch Einhaltung der vorgegebenen vereinfachten Kriterien nach Ril 804 nicht möglich ist: <ul style="list-style-type: none"> Prüfen der dynamischen Berechnung unter Berücksichtigung der zusätzlichen Lastfälle und maximalen Überbaubeschleunigung Prüfen des Ermüdungsnachweises unter Berücksichtigung der Resonanz, wenn die Kriterien der DB-Richtlinie 804 auf Verzicht eines Nachweises nicht vorliegen 		
<input type="checkbox"/>	1.11	Prüfung der rechnerischen Nachweise und der konstruktiven Durchbildung zum Schutz gegen Erdbeben <ul style="list-style-type: none"> Vereinfachtes Verfahren Genauer Nachweis 	0,15 0,25	
		Prüfung, ob Voraussetzungen des vereinfachten Verfahrens richtig beurteilt worden sind		
		Prüfung der statischen Berechnung und Bemessung (Ausführungsstatik) in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht: <ul style="list-style-type: none"> Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung Prüfen der Richtigkeit der Zahlenrechnung Aufnahme in den Prüfbericht oder Erstellung eines eigenständigen Prüfberichtes 		
<input type="checkbox"/>	1.12	Prüfung der Nachweise des <ul style="list-style-type: none"> Schallschutzes, Wärmeschutzes Konstruktiven Brandschutzes für Gebäude	0,10 0,10 0,10	
		Freier Text ergänzen		
<input type="checkbox"/>	1.13	Prüfung von rechnerischen Nachweisen zur Nachrechnung gemäß Nachrechnungsrichtlinie (Straßenbrücken) <ul style="list-style-type: none"> Stufe 1 Stufe 2 	0,7 0,3	
		Prüfung der statischen Berechnung (Nachrechnung gemäß Nachrechnungsrichtlinie) in statischer und konstruktiver Hinsicht: <ul style="list-style-type: none"> Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen Prüfen der Auswertung der Bestandsunterlagen, insbesondere der Bestandspläne und -statik Prüfen der Annahmen für das statische System Prüfen der Richtigkeit der Last- bzw. Bemessungsansätze Prüfen der statischen Berechnung Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung, 		

	Grundleistung	RVP – Text gemäß Leistungsbild (Anlage 1) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
		Prüfen der Richtigkeit der statischen Berechnung, Prüfung der Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich der Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit und Ermüdungssicherheit sowie Zuordnung des Bauwerks in die Nachweisklassen A bis C der Nachrechnungsrichtlinie		
<input type="checkbox"/>	1.14	Prüfung von rechnerischen Nachweisen zur Nachrechnung gemäß Richtlinie 805 (Eisenbahnbrücken) <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Abschätzung der Tragsicherheit • Prüfen der überschlägigen Ermittlung der Tragsicherheit • Prüfung des Nachweises der Tragsicherheit ohne Bestimmung der Sicherheit gegen Ermüden • Prüfung des Nachweises der Tragsicherheit mit Bestimmung der Sicherheit gegen Ermüden • Prüfen der messtechnischen Absicherung der Ermittlungen als Ergänzung zu den Stufen 3 und 4 	0,05 0,20 0,60 1,0 0,05	
		Prüfung der statischen Berechnung (Nachrechnung gemäß Nachrechnungsrichtlinie) in statischer Hinsicht: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung • Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung • Prüfen der Richtigkeit der Zahlenrechnung 		
<input checked="" type="checkbox"/>	1.15	Prüfung der Ausführungsunterlagen in schweißtechnischer Hinsicht	0,15	—
		Prüfen der Schweißpläne bezüglich <ul style="list-style-type: none"> • der Schweißprozesse, • der Zusatzwerkstoffe, • der Herstellung (Schweißposition), • der Schweißfolge (Vermeidung von zu hohen Eigenspannungen), • der Wärmeführung, • der Fugenformen und • Materialgüten, 		
		Prüfen der Schweißnahtprüfpläne bezüglich <ul style="list-style-type: none"> • der zerstörungsfreien Prüfung der Schweißnähte (z. B. Durchstrahlung, Ultraschallprüfung, Sichtprüfung) und • ggf. Festlegen des Umfangs der zerstörenden Prüfungen 		
		Prüfen der Konstruktion auf Einhaltung schweißtechnischer Belange (z. B. schweißgerechte Ausführung von Konstruktionsdetails, Wahl der Stahlsorten und -güten, Blechdicken, Nahtausführung im Hinblick auf Ermüdung und Kerbwirkung)		
		Mitwirken bei der Festlegung der Kerbfälle für den Ermüdungsnachweis		
<input type="checkbox"/>	1.16	Überprüfung der Geometrie in besonderen Fällen (s. RVP; Kap. 11.1)	0,10	
		Freier Text ergänzen		
<input type="checkbox"/>	1.17	Prüfung der Interpretation der geotechnischen Messergebnisse im Tunnelbau (Gebirgssetzung)	0,5	
		Prüfung folgender Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> • Gültigkeit der Annahmen der statischen Berechnung (Baugrundkennwerte, Modellbildung Ausbau-Gebirge) • Übereinstimmung mit den Berechnungsergebnissen (Schnittkräfte) • Übereinstimmung mit den Verformungsberechnungen 		

	Grund- leistung	RVP – Text gemäß Leistungsbild (Anlage 1) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
		Summe 1 – statische Prüfung	1,85	_____
		2. Traggerüste		
<input checked="" type="checkbox"/>	2.1	Prüfung von statischen Berechnungen für Traggerüste	0,25	_____
		<i>Prüfung der statischen Berechnung in statischer und konstruktiver Hinsicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung • Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung • Prüfen der Ergebnisse der Zahlenrechnung 		
<input checked="" type="checkbox"/>	2.2	Prüfung von Ausführungszeichnungen für Traggerüste	0,125	_____
		<i>Prüfung der Ausführungszeichnungen des Aufstellers in statischer und konstruktiver Hinsicht z. B.:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung auf Übereinstimmung mit der statischen Berechnung • Prüfung auf konstruktiv richtige Ausbildung • Prüfung der Maße in statisch-konstruktiver Sicht 		
		Summe 2 - Traggerüste	0,375	_____
		3. Bauzustände		
<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	Prüfung von statischen Berechnungen und Ausführungszeichnungen aller Montage-, Bau- und Transportzustände wie z. B. Freivorbau, Taktschieben und Einschieben/Einschwimmen	0,8	_____
		<i>Prüfung der statischen Berechnung sowohl in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Ergebnisse der Zahlenrechnung (Ausführungsstatik) • Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung • Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung 		
		<i>Prüfung der Ausführungszeichnungen des Aufstellers in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht z. B.:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung auf Übereinstimmung mit der statischen Berechnung • Prüfung auf konstruktiv richtige Ausbildung • Prüfung der Maße in statisch-konstruktiver Sicht 		
		Summe 3 - Bauzustände	0,8	_____
		4. Mitzuverarbeitende Bausubstanz		
<input type="checkbox"/>	4.4	Prüfung der statischen Berechnung und der Ausführungspläne von mitzuverarbeitender Bausubstanz	0,25	
		<i>Prüfung der statischen Berechnung sowohl in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Ergebnisse der Zahlenrechnung (Ausführungsstatik) • Prüfen der Voraussetzungen und Annahmen der statischen Berechnung 		

	Grund- leistung	RVP – Text gemäß Leistungsbild (Anlage 1) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
		<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen auf Vollständigkeit der statischen Berechnung 		
		Prüfung der Ausführungszeichnungen des Aufstellers in statischer, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht z. B.: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfung auf Übereinstimmung mit der statischen Berechnung • Prüfung auf konstruktiv richtige Ausbildung • Prüfung der Maße in statisch-konstruktiver Sicht 		
		Summe 4 – Mitzuverarbeitende Bausubstanz	0	0
		Summe 1 - 4	3,025	

Die gelb markierten Felder sind vom Bieter auszufüllen.

C. Leistungen nach Zeithonorar

Titel	Leistungstext	M e n g e	Ein- heit	Einheitspreis in €	GP in €
	Leistungen				
1.01	Örtliche Bauüberwachung von Baumaßnahmen in statisch-konstruktiver Sicht	30	h		
1.02	Abnahme des Traggerüstes	30	h		
	<i>Ortstermin zur visuellen Überprüfung der Ausführung auf Übereinstimmung mit den Ausführungsunterlagen und zur Beurteilung des Traggerüstzustandes und seiner Tragfähigkeit und Standsicherheit.</i>				
	<i>Überprüfung des Vorliegens und der Inhalte des Ausführungsprotokolls und des Überwachungsberichts gem. ZTV-ING</i>				
1.03	Prüfung der Abbruchstatik und der dazugehörigen Ausführungszeichnungen (als Zulageposition zur Grundvergütung Teil „B“)	1	Psch.		
	<i>In den anrechenbaren Kosten sind bereits Abbruchkosten in Höhe von 90.000 € enthalten, wodurch die Prüfungskosten bereits anteilig über die Grundvergütung abgegolten werden. Hier handelt es sich lediglich um eine Zulageposition)</i>				
1.04	Bewehrungsabnahmen	12	Stk.		
	<i>Dauer eines Termins: bis zu 4 h Ein Termin beinhaltet: Vorbereitung, An- und Abfahrt, Durchführung der Kontrolle, Erstellung eines Bauprotokollberichtes</i>				
	Summe Leistungen nach Zeithonorar				

Bei den Leistungen „C“ auf Zeitbasis ist ein Stundennachweis vorzulegen.

Die gelb markierten Felder sind vom Bieter auszufüllen.