

Ersatzneubau Fuß- und Radwegbrücke 116 Hüller Bach

Baubeschreibung

Bauvorhaben: Ersatzneubau Fuß- und Radwegbrücke 116 Hüller Bach

Auftraggeber: Stadt Herne -FB 53
Langenkampstraße 36
44652 Herne

Aufsteller:

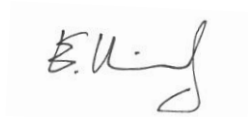


imagine structure GmbH
Kaiserstraße 55
60329 Frankfurt am Main

Aufgestellt: 24.06.2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Philipp Alder".

Philipp Alder, M.Sc.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E. Heidelberg".

Eike Heidelberg, M.A. Architekt

Inhalt

Liste der Abkürzungen.....	4
1 Vorwort.....	5
2 Allgemeines	5
2.1 Grundlagen	5
2.2 Bauzeiten	5
2.3 Planung	5
3 Allgemeine Beschreibung der Leistung.....	5
3.1 Auszuführende Leistungen	5
3.1.1 Bauwerk	5
3.2 Vorarbeiten	11
3.2.1 Vermessung	11
3.2.2 Beweissicherung	12
3.2.3 Altlasten	12
3.2.4 Kampfmittelbeseitigung	12
4 Angaben zur Baustelle.....	12
4.1 Lage der Baustelle	12
4.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege	12
4.3 Zugänge, Zufahrten	13
4.3.1 Verkehrssicherung	13
4.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	13
4.4.1 Baustrom, Bauwasser, Telefon	13
4.5 Lager- und Arbeitsplätze	13
4.6 Gewässer	14
4.7 Baugrundverhältnisse	14
4.7.1 Grundwasser	14
4.7.2 Schadstoffbelastung	14
4.8 Schutzbereiche und –Objekte	14
4.8.1 Böden	15
4.8.2 Artenschutz	15
4.8.3 Wasserschutz	16
4.8.4 Bäume, Flurgehölze	16
4.8.5 Emissionsschutz	16
4.8.6 Immissionsschutz	17
4.8.7 Baustellenschutz	17
4.8.8 Landschaftsschutz	17
4.9 Vermessungspunkte	17
4.10 Öffentlicher Verkehr im Baubereich - Straßenverkehr	18
5 Angaben zur Ausführung	18
5.1 Bauablauf	18
5.1.1 Allgemeines	18

5.1.2	Fristen, Termine	19
5.1.3	Möglicher Bauablauf	19
5.1.4	Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeiten, z.B. nachts/sonntags	19
5.1.5	Baustillstände	19
5.1.6	Personaleinsatz	20
5.2	Baubeihelfe	20
5.2.1	Allgemeines	20
5.2.2	Arbeits- und Schutzgerüste	20
5.2.3	Hebezeug	21
5.3	Stoffe, Bauteile	21
5.3.1	Baustahlkonstruktionen	22
5.3.2	Korrosionsschutz	23
5.3.3	Entwässerung	24
5.4	Abfälle	24
5.5	Sicherungsmaßnahmen	24
5.6	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	25
5.6.1	Vermessungsleistungen	25
5.6.2	Vermessungstechnische Bestandsaufnahme und Kontrollplots	26
5.6.3	Aufmaßverfahren, Mengenermittlungen	26
5.7	Prüfungen und Nachweise	27
5.7.1	Allgemeines	27
5.7.2	Eigenüberwachungsprüfungen	28
5.7.3	Kontrollprüfungen	28
5.7.4	Fremdüberwachung	28
5.7.5	Kontrollprüfung durch den AG	29
5.8	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan)	29
5.9	Abschlagsrechnungen (AR), Schlussrechnung (SR)	29
6	Ausführungsunterlagen.....	30
6.1	Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen	30
6.2	Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen	30
6.2.1	Baustelleneinrichtungs- und Bauzeitenplan	30
6.2.2	Bautagesberichte	31
6.2.3	Ausführungsunterlagen	31
6.2.4	Transportpläne	31
6.2.5	Dokumentation	32
6.2.6	Bauwerksdaten erfassen, Bauwerksbuch erstellen	32
7	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden:	32

Liste der Abkürzungen

AG = Auftraggeber
AGS = Anti-Graffiti-Schutz
AN = Auftragnehmer
BE = Baustelleneinrichtung
BMA = Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung
BÜ = Bauüberwachung
EP = Einheitspreis
EVU = Energieversorgungsunternehmen
FÜK = Fahrbahnübergangskonstruktion
FW = Fußweg
FuRW = Fuß- und Radweg
GOK = Geländeoberkante
HQ Extrem = Höchstes Hochwasser (Jahrhunderthochwasser)
HSW = Höchster schiffbarer Wasserstand
KMBD = Kampfmittelbeseitigungsdienst
LV = Leistungsverzeichnis
NN = Normal Null
NS = Normalstau
NSG = Naturschutzgebiet
OZ = Ordnungsziffer, Leistungsposition
SiGeKo = Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
Stb. = Stahlbeton
TAB = Technische Anschlussbedingungen
TLW = Technische Lieferbedingungen Wasserbausteine
UVV = Unfallverhütungsvorschriften
VOB = Verdingungsordnung für Bauleistungen
WSA = Wasser- und Schifffahrtsamt Heidelberg
ZTV-ING = Zusätzliche technische Vertragsbedingungen – Ingenieurbauten

1 Vorwort

Das bestehende im Jahr 1988 errichtete 3-Feld-Bauwerk besitzt eine Gesamtstützweite von 24,6 m und eine Breite zwischen den Geländern von 3,5 m. Der Überbau aus Holz lagert auf den beiden flachgegründeten Widerlagern und den beiden tiefgegründeten Mittelstützen auf. Die Brücke ist seit über 2 Jahren aufgrund von Schäden am Haupttragwerk gesperrt und soll daher durch ein neues Stahlbauwerk ersetzt werden.

2 Allgemeines

2.1 Grundlagen

Als Planungsgrundlage liegt die topographische Bestandsvermessung (gemessen am 15.03.2022), erstellt vom Fachbereich 52- Vermessung und Kataster der Stadt Herne, zu Grunde.

Ein Baugrundgutachten wurde im Rahmen des Projektes nicht erstellt, da durch die Maßnahme nicht in den Boden eingegriffen wird.

2.2 Bauzeiten

Im Terminplan „260303_25-132_Brücke Hüller Bach_Terminplan“ sind die Projektfristen dargestellt. Der Baubeginn ist für den 29.09.2026 vorgesehen. Die Baumaßnahme ist bis zum 07.12.2026 abzuschließen. Ein detaillierter Bauzeitenplan „260519_25-132_Brücke Hüller Bach_Bauzeitenplan“ ist den Unterlagen der Ausschreibung beigelegt.

2.3 Planung

Die Stadt Herne, Fachbereich Tiefbau und Verkehr, Langenkampstraße 36, 44652 Herne, hat die Werner Sobek AG am 17.02.2022 mit der Objekt- und Tragwerksplanung in den LPH 1 bis 3 für den Ersatzneubau der Fuß- und Radwegbrücke 116 Hüller Bach beauftragt. Mit der Planung der Leistungsphasen 4 und 5 wurde das Büro imagine structure GmbH, Kaiserstraße 55 in 60329 Frankfurt am Main, beauftragt. Die der Ausschreibung beigelegten Pläne sind alle nur zur Kalkulation zugelassen und werden vor Baubeginn aktualisiert.

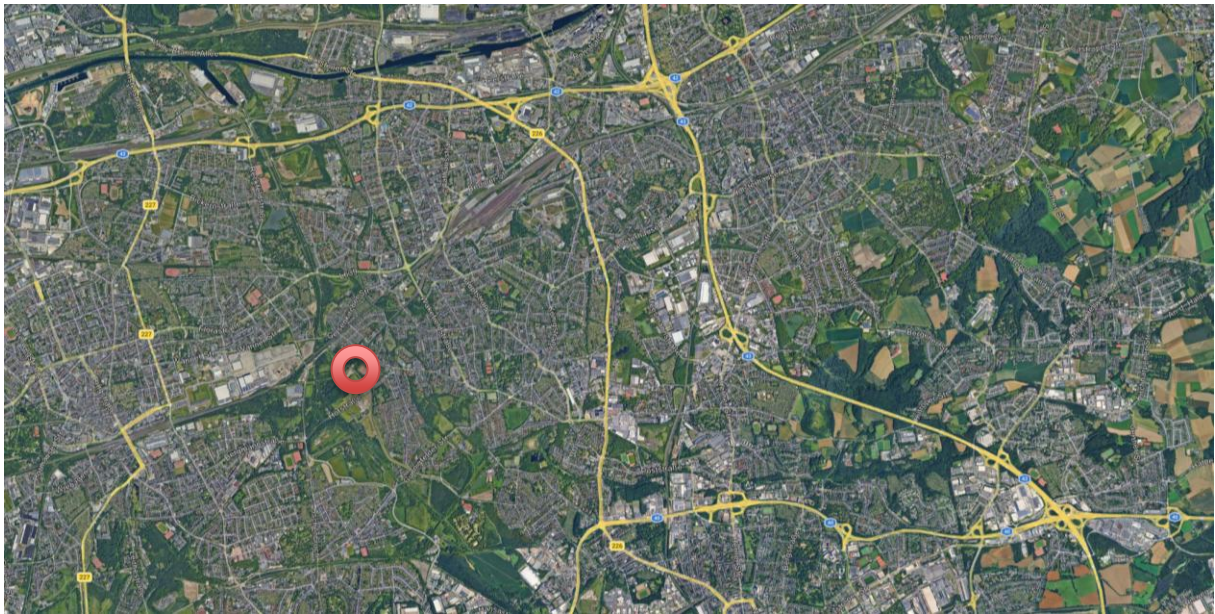
3 Allgemeine Beschreibung der Leistung

3.1 Auszuführende Leistungen

3.1.1 Bauwerk

3.1.1.1 Zweck, Nutzung und Lage

Die Rad- und Fußverkehrsbrücke quert den Hüller Bach parallel zur Hofstraße in unmittelbarer Nähe zum Sportplatz am alten Hof. Sie verbindet verschiedene Bereiche des Stadtteils Herne-Röhlingshausen miteinander und regional die Stadt Herne mit der Stadt Gelsenkirchen und der Erzbahntrasse.



3.1.1.2 Art und Umfang

Der ca. 25m lange und 3,5m breite Stahlüberbau setzt sich aus zwei in Brückenlängsrichtung angeordneten Stahlträgern in Form von Schweißprofilen zusammen, die in horizontaler Richtung durch einen Verband ausgesteift werden. Auf den Längsträgern sind in regelmäßigen Abständen Nebenträger aus Schweißprofilen angeordnet, welche den Fahrbahnbelag tragen und zugleich als Befestigungspunkt für das Geländer dienen.

Der Brückenbelag besteht aus zu Tafeln verschweißten Blechprofilrosten aus Edelstahl unter welche eine Tragkonstruktion für die Heizschleifen einer Brückenheizung geschweißt werden.

Der neue Überbau (Stahlkonstruktion) lagert auf den bestehenden Stahlbetonunterbauten auf. Der Zustand sowie alle Abmessungen des Bestandes sind vor Ort zu prüfen, zu bewerten und aufzunehmen.

Die genaue Geometrie des Bauwerks ist den der Ausschreibung beiliegenden Planunterlagen zu entnehmen.

Die auszuführenden Leistungen stellen sich wie folgt dar:

- Baustelle einrichten
- Freimachen Baufeld und Vorbereiten Montageflächen
- Abbruch Bestandsbrücke
- Erstellung Werk- und Montageplanung
- Vorbereiten Überbau im Werk und auf Montagefläche
- Ertüchtigungsmaßnahmen Bestandsfundamente (falls erforderlich)
- Montage Überbau
- Herstellung und Montage Geländer
- Montage Brückenheizung
- Anschluss Brückenheizung
- Baustelle räumen

3.1.1.3 Erdbau, Baugruben

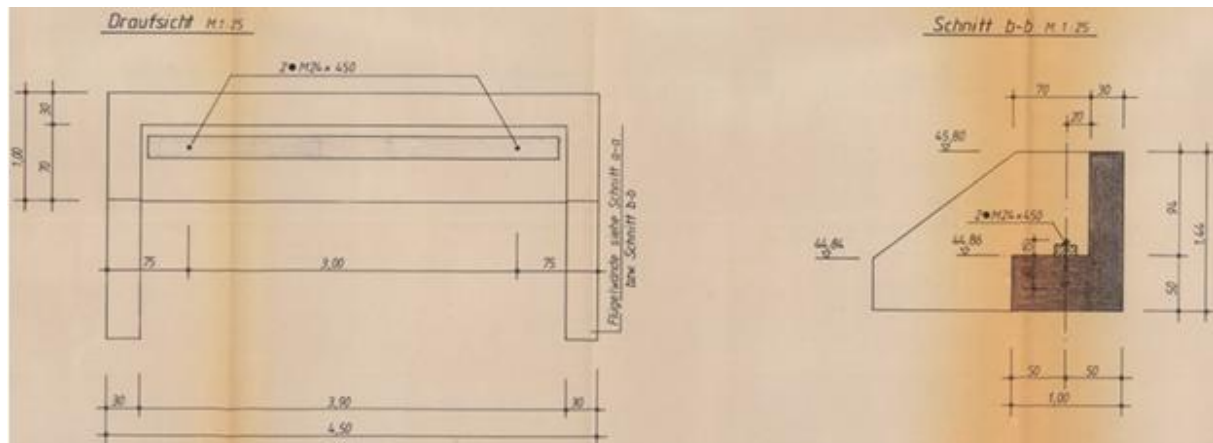
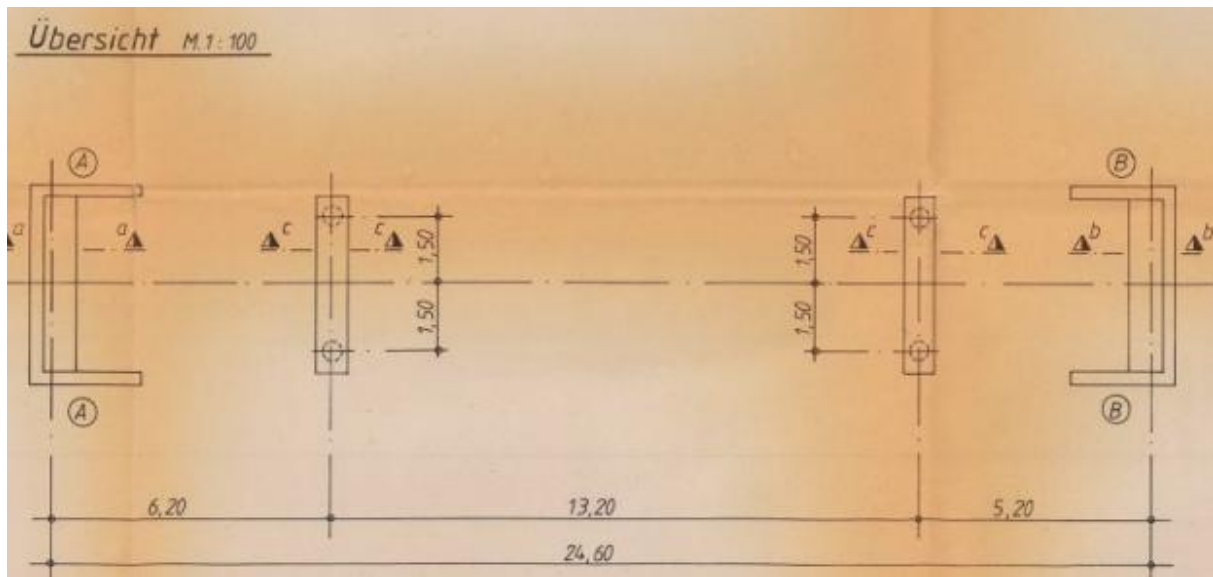
Da die Brücke auf die bestehenden Fundamente aufgelagert werden soll, sind keine Erdbauarbeiten erforderlich.

3.1.1.4 Gründung, Unterbauten

Unterbauten Bestand:

Die Widerlager aus Stahlbeton (B25, BSt 500S) sind in die Böschung eingesetzt und flach gegründet. Die nach vorne herausstehenden Flügelwände sind 30 cm stark und biegesteif mit der 30 cm starken Kammerwand und der 50 cm starken Bodenplatte zu einem Kasten verbunden. Die Auflagerung des Überbaus erfolgte mit Hilfe einer ans Widerlager durch Bolzen verbundenen Holzbohle.

Die Joche sitzen auf 70 cm starken, 1,20 m hohen und 3,96 m langen Stahlbetonbalken auf, welche mit je 2 Bohrpfählen Ø 40 cm mit einer Länge von 7,0 m tiefgegründet sind. Die Joche lagern auf mittels Bolzen mit den Auflagerbalken verbundenen Bohlen auf.



Der neue Überbau wird auf die bestehenden Widerlager und Stützenfundamente aufgesetzt und analog dem Bestand gegründet. Die Stahlbetonunterbauten befinden sich gemäß Entwurfsplanung in einem guten baulichen Zustand und zeigten auch bei der zuletzt durchgeführten Brückenhauptprüfung nach DIN 1076 keine Auffälligkeiten. Aus Sicht der Bauwerkserhaltung bestehen daher keine Bedenken gegen eine weitere Nutzung der Unterbauten.

In der Bestandsstatik wird auf ein Baugrundgutachten verwiesen, dass nicht vorliegt.

Gemäß Angaben der Entwurfsplanung stehen im Gründungsbereich unter einer verdichteten Aufschüttung etwa 2,00 m bis 2,60 m dicke schluffige Bodenschichten und darunter Mergel steifplastischer bis fester Konsistenz an. Die Aufschüttung ist unter den Endauflagern 4,00 bis 6,10 m dick. Im Bereich der Zwischenaufleger beträgt die Dicke der Aufschüttung etwa 0,60 bis 0,80 m.

Die maximale char. Bodenpressung unter den Widerlagern betragen 75 kN/m^2 . Zum Nachweis der Pfahltragfähigkeit (min $N = -213 \text{ kN}$) wurde DIN 4014 zugrundegelegt.

Es liegen keine Angaben zum Grundwasser vor. Es ist davon auszugehen, dass der Grundwasserstand mit dem Wasserstand des Hüller Bachs korrespondiert.

Im Zuge des Ersatzneubaus wird nicht in das Erdreich eingegriffen.



3.1.1.5 Überbau

Der dreifeldrige Überbau besteht aus zwei in Brückenlängsrichtung angeordneten Schweißträgern vom Typ IPE 400 mit einem Achsabstand von 2,2 m. Diese sind über Querträger mit den Abmessungen 2 × UPE 140 im Bereich der Stützen und Widerlager sowie durch einen horizontalen Verband miteinander verbunden.

Der Verband setzt sich aus Auskreuzungen eines Zugstabsystems M20 in Kombination mit auf den Hauptträgern aufliegenden Nebenträgern aus Schweißprofilen vom Typ HEA 100 zusammen.

Die Nebenträger sind im Abstand von 815 mm angeordnet und tragen die Fahrbahn, welche aus Paneelen besteht, die aus zusammengeschweißten Blechprofilrosten gefertigt sind.

Die Stützen werden aus quadratischen Stahlhohlprofilen mit einer Außenabmessung von 160 mm ausgeführt.

Die vertikalen Lasten aus dem Überbau werden über das Stahltragwerk aus Neben- und Hauptträgern an den mittleren Auflagern über die Stützen in die Bestandsgründung und an den Endauflagern direkt in die Bestandsgründung eingeleitet.

Lager:

Aufgrund ungünstiger Stützweitenverhältnisse treten an den Widerlagern abhebende Lagerkräfte auf. Aus diesem Grund wurde auf den Einsatz konventioneller Lagerkonstruktionen wie Elastomer- oder Kalottenlager verzichtet.

In Anlehnung an klassische Langlochverbindungen im Stahlbau wurde stattdessen eine Lagerkonstruktion entwickelt, die Verschiebungen in Längsrichtung zulässt und gleichzeitig horizontale Auflagerkräfte in Querrichtung sowie Vertikalkräfte sicher übertragen kann. Zur

dauerhaften Sicherstellung der Verschiebbarkeit werden sämtliche Bauteile dieser Konstruktion aus Edelstahl hergestellt.

Fahrbahnübergangskonstruktion:

An den Widerlagern wird zum Ausgleich von Bautoleranzen sowie zur Aufnahme temperaturbedingter Längenänderungen ein 50 mm breiter Spalt zwischen dem Belag und der Kammerwand des Widerlagers vorgesehen.

Dieser Spalt wird durch ein Edelstahlblech abgedeckt, das am Brückenbelag befestigt ist und lose auf der Stahlbetonoberfläche des Widerlagers aufliegt. Bei Verkürzungen oder Verlängerungen des Überbaus kann das Blech entsprechend über die Betonoberfläche gleiten.

Baustoffe:

Überbau: Wetterfester Stahl („Cor-Ten-Stahl“) S355J2W

Belag/Geländer/auskreuzung: Edelstahl S355J2

3.1.1.6 Entwässerung

Eine geschlossene Entwässerung des Überbaus ist nicht vorgesehen. In Anlehnung an den Bestand erfolgt die Ableitung des Oberflächenwassers über die Öffnungen im Belag sowie über die Fugen zwischen den einzelnen Blechprofilrosten.

3.1.1.7 Abdichtung

Bei der gewählten Konstruktion sind keine Abdichtungsmaßnahmen der tragenden Bauteile erforderlich.

3.1.1.8 Absturzsicherung

Die Absturzsicherungen neben dem Geh- und Radweg haben eine Höhe von 1,30 m und werden als Füllstab geländer aus wetterfestem Stahl ausgeführt. Die Füllstäbe liegen im Abstand von 116 mm und sind am oberen Ende durch einen Flachstahl verbunden. Am unteren Ende sind sie mit einem durchgängigen Blech verschweißt, welches mittels Schrauben an den Enden der Nebenträger befestigt wird. In einer Höhe von 90 cm wird ein Handlauf aus Edelstahl angeordnet.

Baustoffe:

Staketen / Querabschluss: FL 60/10 mm, S355 J2WP (wetterfester Baustahl)

Abschlussblech unten: FL 210/15 mm, S355 J2WP (wetterfester Baustahl)

Handlauf: Rund 40 mm, Edelstahl A2 / S355

Anschluss Handlauf: FL 20/7 mm, Edelstahl A2 / S355

3.1.1.9 Korrosions- und Oberflächenschutz

Alle Stahlbauteile sind feuerverzinkt auszuführen. Alle Schraubverbindungen sind mit Edelstahl 1.4571 auszuführen.

Wetterfester Stahl:

Bei der Verwendung von wetterfesten Stählen sind in Abhängigkeit der Umgebungsbedingungen für alle, der Witterung ausgesetzten Oberflächen, Abrostungsraten bei der Bemessung zu berücksichtigen. Für die Bemessung wird eine Nutzungsdauer von 100 Jahren zugrunde gelegt.

Auf allen bewetterten Oberflächen wird eine Abrostungsrate von 1,5 mm berücksichtigt.

3.1.1.10 Heizung

Auf Bauherrenwunsch wird eine Freiflächenheizung zur Vermeidung von Vereisung installiert. Aufgrund der Lage des Bauwerks außerhalb geschlossener Ortschaften stellt diese Maßnahme eine sinnvolle Erhöhung der Verkehrssicherheit dar, da dadurch auf die Streuung der Brücke verzichtet werden kann.

Das vorgesehene Heizsystem soll vollautomatisch arbeiten und die Bildung von Eis auf der Brückenoberfläche zuverlässig verhindern. Über Kombifühler zur Erfassung von Feuchtigkeit und Temperatur sowie durch Schnee- und Eismelder sollen unnötige Betriebszeiten vermieden werden. Das Heizsystem soll nur bei relevanten Umweltbedingungen aktiviert werden, insbesondere wenn Feuchtigkeit in Verbindung mit niedrigen Temperaturen vorliegt.

Die Heizelemente sollen in unter die Gitterroste der Geh- und Fahrfläche montierte Hohlprofile eingefädelt werden. Der elektrische Anschluss erfolgt an einem durch die Stadtwerke neu erstellten Übergabepunkt in direkter Brückennähe.

3.2 Vorarbeiten

3.2.1 Vermessung

Eine Vermessung ist entsprechend der planerischen Darstellung innerhalb der Lagepläne und der Straßenquerschnitte Vor-Ort auszuführen und obliegt dem AN. Der Aufwand ist in die jeweilige OZ. mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Für die Vermessung stehen dem Auftragnehmer die unten aufgeführten Unterlagen zur Verfügung:

- Ausführungsunterlagen (Bauzeichnungen Objektplanung)
- Absteckplan
- Lageplan

Die Vermessung aller für den Neubau notwendigen Achs- und Detailpunkte sind vom Auftragnehmer ohne besondere Vergütung herzustellen und auszuführen.

3.2.2 Beweissicherung

Die Beweissicherung und Dokumentation inkl. Fotodokumentation vor Baubeginn und nach Abschluss der Bauarbeiten im Bereich der Baustelle erfolgt durch den AN und wird nicht gesondert vergütet. Der Aufwand ist im Angebot mit einzukalkulieren.

3.2.3 Altlasten

Für das Gebiet der Baustelle liegen keine Bombenblindgänger-Verdachtspunkte vor. Daher bestehen aus Sicht der Kampfmittelbeseitigung keine Bedenken. Werden bei Durchführung der Arbeiten außergewöhnliche Verfärbungen des Erdreiches oder verdächtige Gegenstände festgestellt, sollten die Arbeiten unverzüglich eingestellt und der Fachbereich Öffentliche Ordnung unter der Rufnummer 02323 16-2324 oder 02323 16-2757 verständigt werden.

Ob das verwendete Bongossiholz mit einem Holzschutzmittel geschützt wurde, ist aus den Unterlagen und der Inaugenscheinnahme nicht zu erkennen. Es wird empfohlen, vor dem Rückbau eine Untersuchung des Holzes mit einer Einstufung in eine Entsorgungsklasse durchführen zu lassen.

3.2.4 Kampfmittelbeseitigung

Im Zuge des Ersatzneubaus wird nicht in das Erdreich eingegriffen.

Für die Fläche liegen keine Bombenblindgänger-Verdachtspunkte vor.

Daher bestehen nach Aussage der Stadt Herne aus Sicht der Kampfmittelbeseitigung keine Bedenken. Werden bei Durchführung der Arbeiten außergewöhnliche Verfärbungen des Erdbereiches oder verdächtige Gegenstände festgestellt, sollten die Arbeiten sofort eingestellt und der Fachbereich Öffentliche Ordnung unter der Rufnummer 02323 16-2324 oder 02323 16-2757 verständigt werden.

4 Angaben zur Baustelle

4.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich innerörtlich im Stadtteil Herne Röhlinghausen beim Sportplatz am alten Hof. Die Anfahrt erfolgt über die südlich gelegene Hofstraße mit Zufahrt über die Kreuzung am Lerchenweg.

Dem AN wird dringend empfohlen sich durch eine örtliche Besichtigung Überblick über Lage, Zufahrt, Materiallagerung, bauseitige Einrichtungen sowie Umfang und Art der vorgesehenen Arbeiten zu verschaffen.

4.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist über öffentliche Wege der Stadt Herne und Zuwegungen der Emscher Genossenschaft erreichbar.

4.3 Zugänge, Zufahrten

Die Andienung der Brücke aus nordöstlicher Richtung ist aufgrund des umfangreichen Baumbestands nur sehr eingeschränkt möglich. Der Einsatz von Großgeräten und Kränen am Widerlager ist ohne Fäll- und Rückschnittarbeiten der Bäume nicht möglich.

Die für die Baustellenzufahrten benötigten Flächen und Wege hat der AN so herzurichten, dass die Zufahrt der Baustelle ohne Behinderungen oder Gefährdung des Auto-, Rad- und Fußverkehrs möglich ist. Durch den Baubetrieb verursachte Schäden an den Zufahrtsstraßen und Wegen und deren angrenzenden baulichen Anlagen hat der AN auf eigene Kosten zu beseitigen.

Die durch den Baustellenverkehr benutzten Straßen und Wege sowie öffentliche Verkehrsflächen sind während der Bauausführung im ordnungsgemäßen und sauberen Zustand zu halten. Nach Erfordernis, auch mehrmals täglich oder nach Weisung der Bauüberwachung, hat der AN die Zu- und Abfahrtsbereiche der Baustelle zu reinigen. Diese Arbeiten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Angebotspreise einzukalkulieren. Benutzte Flächen sind entsprechend dem ursprünglichen Zustand herzustellen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass es zu keinen Einschränkungen des öffentlichen Verkehrs kommt (z.B. enorme Staubbildung.)

4.3.1 Verkehrssicherung

Die Planung von bauzeitlichen Umfahrungen und Verkehrsumleitungen ist nicht erforderlich. Die Brücke ist bereits seit geraumer Zeit außer Betrieb.

4.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen können seitens des AG nicht bereitgestellt werden. Der AN hat mit den zuständigen Versorgungsunternehmen die zur Baudurchführung benötigten Anschlüsse eigenständig zu beschaffen oder Toiletten, Wassertanks und Generatoren etc. einzuplanen. Entstehende Kosten sind mit den Pauschalen für die Baustelleneinrichtung abgegolten.

4.4.1 Baustrom, Bauwasser, Telefon

Seitens des AG werden dem AN keine Anschlüsse für Strom-, Wasserversorgung, Telefon etc. bereitgestellt. Er hat sich Anschlussmöglichkeiten von den entsprechenden Versorgungsunternehmen zu beschaffen. Die Strom- und Wasserversorgung einschließlich der erforderlichen Reserven für einen ordnungsgemäßen Bauablauf ist ausschließlich Sache des AN. Alle hiermit zusammenhängenden Kosten sind in die LV-Pos. - Baustelle einrichten - und - Baustelle räumen - einzurechnen.

4.5 Lager- und Arbeitsplätze

Im Projektgebiet stehen Flächen für Baustelleneinrichtung nur in einem sehr begrenzten Umfang zur Verfügung. Darüber hinaus bzw. anderweitig benötigte Flächen für

Baustelleneinrichtung sind grundsätzlich durch den AN zu beschaffen. Häusliche Abwässer und Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Alle benutzten Flächen sind nach dem Räumen der Baustelle wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die anfallenden Kosten sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und in die Baustelleneinrichtung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers mit Gefahrstoffen ist zu vermeiden. Für eventuelle Schadensersatzansprüche Dritter kommt der AN bzw. der Verursacher in voller Höhe auf. Der AN hat zu garantieren, dass weder Arbeitskräfte noch Verkehrsteilnehmer oder Anlieger durch Art und Umfang der Baustelleneinrichtung gefährdet werden.

Die Verkehrssicherungspflicht während und bis zur Abnahme der Bauarbeiten obliegt dem AN.

4.6 Gewässer

Die Baustelle befindet sich im Böschungsbereich des Hüller Bachs, welcher sich im Besitz der Emscher Genossenschaft befindet. Für das Betreten des Geländes der Emscher Genossenschaft ist der zuständige Bauhof Castrop (Ansprechpartner Streckenmesiter Jan Wagner, info-bauhofcastrop@eglv.de, 02305 792689) mindestens eine Woche vorher zu kontaktieren.

4.7 Baugrundverhältnisse

In der Bestandsstatik wird auf ein Baugrundgutachten verwiesen, dass nicht vorliegt.

Gemäß Angaben der Entwurfsplanung stehen im Gründungsbereich unter einer verdichteten Aufschüttung etwa 2,00 m bis 2,60 m dicke schluffige Bodenschichten und darunter Mergel steifplastischer bis fester Konsistenz an. Die Aufschüttung ist unter den Endauflagern 4,00 bis 6,10 m dick. Im Bereich der Zwischenaufleger beträgt die Dicke der Aufschüttung etwa 0,60 bis 0,80 m.

4.7.1 Grundwasser

Es liegen keine Angaben zum Grundwasser vor. Es ist davon auszugehen, dass der Grundwasserstand mit dem Wasserstand des Hüller Bachs korrespondiert.

4.7.2 Schadstoffbelastung

Es werden keine Eingriffe in den Boden vorgenommen.

Ob das verwendete Bongossiholz der Bestandsbrücke mit einem Holzschutzmittel geschützt wurde, ist aus den Unterlagen und der Inaugenscheinnahme nicht zu erkennen. Es wird empfohlen, vor dem Rückbau eine Untersuchung des Holzes mit einer Einstufung in eine Entsorgungsklasse durchführen zu lassen.

4.8 Schutzbereiche und –Objekte

4.8.1 Böden

Zum Schutz der Umwelt sind die Gerüste mit Auffangböden, Planen oder gleichwertig staub- und wasserdicht zu verhängen. Sämtliche evtl. anfallenden Strahlmittel und -schutt, Abwasser und Beschichtungsstoffe müssen aufgefangen und entsprechend den gültigen Richtlinien, Verordnungen und Umweltgesetzen entsorgt bzw. recycelt werden. Dies wird nicht gesondert vergütet und ist in die jeweilige LV-Pos. miteinzurechnen.

Anfallender Oberboden ist gemäß den Vorgaben aus der DIN 19731 in Mieten zwischenzulagern und bei einer Lagerungsdauer von über sechs Monaten zu begrünen. Zur Begrünung sind die in der DIN genannten tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Arten zu verwenden.

Auf Lupinen wird aufgrund des expansiven Charakters aus naturschutzfachlichen Gründen verzichtet. Die im Zuge der Baumaßnahme genutzten Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen sind nach Abschluss der Nutzung tiefenzulockern um ggfs. auftretende Beeinträchtigungen infolge der Bodenverdichtung zu mindern.

4.8.2 Artenschutz

Im Rahmen der Planung wurde durch das Büro weluga umweltplanung Weber Ludwig Galhoff & Partner ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 1 erstellt. Dieser ist den Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen.

Die Vorprüfung auf der Grundlage vorhandener Unterlagen hat Hinweise auf eine potenzielle Eignung des Plangebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für in Gebäuden vorkommende planungsrelevante Fledermausarten erbracht. Für andere planungsrelevante Arten ist das Plangebiet als Fortpflanzungs- und Ruhestätte und/oder essentielles Nahrungshabitat aufgrund der Größe und Lage sowie der vorhandenen Vorbelastungen insgesamt ungeeignet.

Auch können im Plangebiet verschiedene nicht planungsrelevante, weit verbreitete Vogelarten vorkommen, die an bzw. in Bauwerken Nistmöglichkeiten finden können.

Das Auslösen von Verbotstatbeständen kann durch geeignete Maßnahmen abgewendet werden. Für regelmäßig und gelegentlich in Gebäuden vorkommende Fledermausarten sowie nicht planungsrelevante, weit verbreitete Vogelarten ist wie folgt vorzugehen:

Vor Beginn der Abrissarbeiten ist eine Prüfung des Brückenbauwerks auf Fledermaus- und Vogelbesatz durch eine fachkundige Biologin durchzuführen. Nach Feststellung eines Nicht-Besatzes sind potenzielle Fledermausquartiere fachgerecht zu verschließen. Wird ein Fledermausbesatz festgestellt, ist die Prüfung nach ca. einer Woche zu wiederholen, bis alle potenziellen Quartiere nicht mehr besetzt und verschlossen werden können. Wird ein Vogelbesatz festgestellt, ist die Prüfung nach vier Wochen zu wiederholen. Der Abbruch kann erst begonnen werden, wenn die Nistaktivität abgeschlossen ist, sowie sich keine Fledermäuse mehr im Bauwerk aufhalten können.

Für jedes festgestelltes besetztes Fledermausquartier sind gemäß den Anforderungen nach MULNV & FÖA 2021 fünf Ersatzkästen für die Arten an der neu errichteten Brücke oder an Bestandsgebäuden im Umfeld zu montieren.

Die oben dargestellte Prüfung ist für die Fledermäuse ganzjährig, für Vögel im Zeitraum von Anfang März bis Ende September durchzuführen. Grundsätzlich ist ein Auftreten der potenziell betroffenen Arten im Winterhalbjahr weniger wahr scheinlich als im Sommerhalbjahr.

Ökologische Baubegleitung:

Für die Baumaßnahme wird eine ökologische Baubegleitung eingerichtet.

Amphibienschutzzaun:

Die Baufläche / die Aufstellfläche des Krans ist nach Vorgabe der ÖBB durch einen Amphibienschutzzaun abzutrennen, so dass keine Tiere in den Arbeitsbereich gelangen können.

Kranaufstellfläche:

Bei der Erstellung der Kranaufstellfläche sind Bodenverdichtungen – insbesondere außerhalb der bestehen Fahrtrasse – zu vermeiden. Die geplante Auffüllung für die Aufstellung des Mobilkrans ist nach Beendigung der Arbeiten wieder zu entfernen. Nach Beendigung der Nutzung ist der Ausgangszustand wiederherzustellen.

Die an die Kranaufstellfläche angrenzenden sonstigen Biotope sind durch Bauzäune vor einem Überfahren , einer Ablagerung oder sonstiger maschineller Beeinträchtigung zu schützen.

4.8.3 Wasserschutz

Anlagen in, an über und unter oberirdischen Gewässern sind so einzurichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist.

Es dürfen nur Bauverfahren und Baustoffe eingesetzt werden, die keine schädlichen Auswirkungen auf Gewässer und Untergrund haben.

Ereignisse während der Bauzeit, bei denen Beeinträchtigungen des Gewässers und der Gewässergüte zu besorgen sind, sind umgehen der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Das Einleiten von Abwasser der Baustelle in den Bach ist grundsätzlich untersagt.

4.8.4 Bäume, Flurgehölze

Es sind die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Baustelle einzuhalten. Die Kosten für die Beseitigung von Schäden an Bäumen einschließlich der Wurzeln durch unsachgemäßes Arbeiten gehen zu Lasten des AN.

4.8.5 Emissionsschutz

Bei der Lagerung und dem Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten ist die Verordnung über die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten zu beachten. Beim Betrieb hat der AN größte Vorsicht hinsichtlich Öl- und Benzinverlusten an Maschinen, Geräten und Fahrzeugen walten zu lassen.

4.8.6 Immissionsschutz

Bei der Durchführung aller Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in Verbindung mit der Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) zu beachten.

Weiterhin wird ausdrücklich auf die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm) hingewiesen.

Zur Minimierung der Immissionsbelastung sind immissionsarme, dem Stand der Technik entsprechende Arbeits- und Baumaschinen mit Abgasreduzierung und Staubfilter einzusetzen.

Entsprechende Lärmschutzmaßnahmen sind mit den Preisen des Angebotes abgegolten. Sofern dem Beton chemische Zusatzstoffe zugesetzt werden müssen, ist die Eignung und Unbedenklichkeit für den Einsatz im Grundwasser vorab durch Vorlage entsprechender Zertifikate nachzuweisen. Im Rahmen der gesamten Baumaßnahme dürfen keine Baustoffe eingesetzt werden, deren auslaug- oder auswaschbare Stoffe wassergefährdend sind.

Die in diesem Zusammenhang anfallenden Kosten sind in die LV-Pos. - Baustelle einrichten - mit einzurechnen.

4.8.7 Baustellenschutz

Alle Baustellenbereiche sind gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Leicht bewegliche Materialien und Geräte sind in verschlossenen Baucontainern aufzubewahren.

Das Aufstellen von Bauzäunen und Absperreinrichtungen, die der Auftragnehmer zum Schutz seiner Baustelle, Lagerplätze, Unterkünfte usw. für erforderlich hält, ist Leistung des AN und wird nicht gesondert vergütet.

4.8.8 Landschaftsschutz

Der geplante Ort der Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich in einem Landschaftsschutzgebiet. Für die Nutzung dieser Fläche soll eine Befreiung nach § 67 NatSchG durch den Naturschutzbeirat der Stadt Herne erwirkt werden. Die Fläche muss im Fall einer Nutzung bis ins nächste Jahr mit einem Amphibienschutzzaun eingefasst werden, um die Tiere bei der jährlichen Krötenwanderung zu schützen. In jedem Fall muss der ursprüngliche Zustand der Fläche nach der Nutzung wiederhergestellt werden. Die Kosten hierfür sind im Angebot mit einzukalkulieren.

4.9 Vermessungspunkte

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Bauarbeiten über sämtliche im Bereich der Baustelle liegende Vermessungspunkte beim zuständigen Vermessungsamt zu informieren. Sollten durch den Baubetrieb Vermessungspunkte gefährdet sein oder mit Sicherheit

wegfallen, so hat der Auftragnehmer rechtzeitig das Vermessungsamt zum Zwecke der Sicherung bzw. Verlegung der Vermessungspunkte zu verständigen. Im Falle des Abhandenkommens von Vermessungspunkten durch die Bauarbeiten oder den Baubetrieb ohne rechtzeitige Verständigung des zuständigen Staatlichen Vermessungsamtes (mind. 1 Woche vorher) ist der Auftragnehmer kostenpflichtig.

4.10 Öffentlicher Verkehr im Baubereich - Straßenverkehr

Grundsätzlich gilt: Die Verkehrssicherung im Bereich öffentlicher Straßen erfolgt nach der neusten Ausgabe der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), bzw. den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV-SA 97) und den Richtlinien für Sicherheitsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen.

5 Angaben zur Ausführung

Zur Realisierung der gesamten Baumaßnahme innerhalb der angegebenen Gesamtbauzeit ist es zwingend erforderlich, dass die Arbeiten intensiv vorangetrieben werden. Es ist grundsätzlich mit ausreichendem Personal- und Geräteeinsatz zu kalkulieren. Für den Fall, dass Arbeiten außerhalb der täglichen Normalarbeitszeiten vom AG angeordnet werden, dürfen nur besonders lärmgedämpfte Geräte zum Einsatz kommen. Für Rammarbeiten sind auch tagsüber nur schallgedämpfte Geräte zugelassen. Generell sind die Rechte der Anlieger zu berücksichtigen. Alle hierdurch entstehenden Mehrkosten (Zulagen, Genehmigungen usw.) sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

5.1 Bauablauf

5.1.1 Allgemeines

Dem Auftragnehmer wird dringend empfohlen sich vor Angebotsabgabe durch Besichtigung der Baustelle sowie des Umfeldes einschließlich aller kreuzenden Wege und Zufahrtsmöglichkeiten, ein genaues Bild über die Art und den Umfang der auszuführenden Leistungen sowie die örtlichen Verhältnisse zu verschaffen.

Die Koordination und Gestaltung des Bauablaufes obliegen grundsätzlich dem AN. Die Rahmenbedingungen aus vorgegebener Bauzeit und Verkehrsführung sind hierbei jedoch zwingend zu beachten.

Die wichtigsten Termine des Bauablaufes werden vom Auftraggeber vorgegeben. Innerhalb der vorgegebenen Termine ist die Gestaltung des Bauablaufes dem AN grundsätzlich freigestellt, bedarf jedoch der Zustimmung des AG.

Um sicher zu stellen, dass die Bauzeit auch bei ungünstiger Witterung eingehalten wird, sind grundsätzlich die Arbeitsschichten unter Ausnutzung der Tageshelligkeit entsprechend zu verlängern, es ist auch an Samstagen zu arbeiten (Baubetriebsform 2). Für die Arbeiten in der Nacht bzw. an den Sonn- und Feiertagen sind die dazu notwendigen Genehmigungen vom AN herbeizuführen. Die Zuschläge für Nacht- und Überstunden sowie Samstags-, Sonn- und

Feiertagsarbeit sind in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzurechnen. Die Bauarbeiten werden während der bundesweit geltenden Reisezeiten nicht unterbrochen.

5.1.2 Fristen, Termine

Spätestens 6 Werktage vor Baubeginn stellt der Auftragnehmer einen Terminplan für die einzelnen Teilleistungen auf und übergibt ihn dem AG.

Dieser Terminplan hat die Laufzeit der einzelnen Aktivitäten und Abhängigkeiten zu beinhalten. Dabei ist aufzuzeigen, in welchen Bereichen der AN Puffer für witterungs- und ausführungsbedingte Verzögerungen eingeplant hat.

Die Einhaltung der Termine ist in einem monatlich zu erstellenden Statusbericht nachzuweisen.

Der Terminplan ist je nach Anforderung, spätestens jedoch alle 4 Wochen nach dem Stand der Baustelle zu korrigieren und dem AG rechtsgültig unterschrieben zu übergeben.

Für das Bauvorhaben wurden Meilensteine definiert, die bei der Kalkulation zu beachten und bei der Ausführung unbedingt einzuhalten sind. Der entsprechende Bauzeitenplan liegt der Ausschreibung bei.

5.1.3 Möglicher Bauablauf

Gemäß beiliegendem Bauzeitenplan ist durch den AN ein Baeterminplan aufzustellen und mit Baubeginn vorzulegen.

Diesem Plan sind insbesondere die Schnittstellen zu anderen Gewerken und damit verbundene Zwangstermine zu entnehmen. Grundsätzlich bleibt es dem AN überlassen, den zeitlichen Ablauf der Bauarbeiten derart zu gestalten, dass innerhalb der Bau- und Verkehrssicherungsphasen die Vertragstermine eingehalten werden. Die erforderlichen Sperrzeiten bedürfen der Zustimmung der entsprechenden Behörde. Die Auflagen der in der Ausschreibung aufgeführten Angaben, Bedingungen und Hinweise sind zu berücksichtigen. Besondere Vorkehrungen für ungünstige Witterungsverhältnisse und Wasserstände sind zu treffen.

5.1.4 Bedingungen für Arbeiten außerhalb der üblichen Arbeitszeiten, z.B. nachts/sonntags

Es gelten die gesetzlichen Regelungen. Der AN hat die dafür erforderlichen Genehmigungen einzuholen. Erforderliche Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeiten gem. eigener Bauablaufplanung und Anmeldung sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

5.1.5 Baustillstände

Sollten bei der Durchführung der Arbeiten evtl. noch Kampfmittel – Bomben, Granaten etc. – gefunden werden und durch die Beseitigung Stillstandszeiten bzw. –tage anfallen, so werden

diese Ausfallzeiten über die entsprechende LV-Pos. gesondert vergütet und eine Terminverlängerung gewährt.

5.1.6 Personaleinsatz

Der AN ist verpflichtet, die Baustelle mit qualifiziertem Fachpersonal so zu besetzen, dass eine einwandfreie und reibungslose Abwicklung des Bauvertrages gewährleistet ist. Zur Leitung des Vorhabens ist ein qualifizierter Gesamtbauleiter mit den entsprechenden Fachbauleitern zu bestellen. Sie sind dem AG vor Baubeginn schriftlich zu benennen.

Es wird besonders darauf hingewiesen, dass entsprechend den spezifischen Anforderungen der einzelnen Leistungsbereiche geschultes Personal einzusetzen ist. Bei mangelnder Zahl oder Qualifizierung des Baustellenpersonals kann der AG eine Umbesetzung oder Verstärkung fordern. Mehrkosten trägt der AN.

In die Einheitspreise der entsprechenden Positionen sind Nacht-, Sonn- und Feiertagszuschläge mit einzurechnen.

5.2 Baubehelfe

5.2.1 Allgemeines

Für die Ausführung von Baubehelfen sind die geltenden Vorschriften, die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Die Baubehelfe sind nach Wahl des AN jeweils nach statisch-konstruktiven, allgemein- und baubetrieblichen sowie verkehrstechnischen Erfordernissen herzustellen und zu betreiben.

Hinsichtlich der Verantwortung für die Herstellung und Unterhaltung der Gerüste gelten die einschlägigen Vorschriften. Insbesondere sind die Unfallverhütungsvorschriften, die DIN EN 12812 zu beachten. Danach ist für die betriebssichere Herstellung, Instandhaltung und Benutzung der Gerüste ungeachtet der Verantwortlichkeit des Gerüsthersellers derjenige Unternehmer verantwortlich, dessen Beschäftigte die Gerüste benutzen.

Die stahlbaumäßigen Baubehelfskonstruktionen (Traggerüste, Arbeitsgerüste, Baubehelfe etc.) werden in die Fertigungsüberwachung des Auftraggebers gemäß ZTV-ING – Teil 4 – Abschnitt 5 (1) einbezogen.

Das Herstellen, Vorhalten und Beseitigen von Trag-, Arbeits- und Schutzgerüsten sowie sämtlicher für die ordnungsgemäße Durchführung der Arbeiten erforderlichen Baubehelfe, wie z. B. Hilfsverbände und –abspannungen, Hilfs- und Betonierstützen einschließlich der ggf. erforderlichen Gründungen sind – soweit dafür im Leistungsverzeichnis keine gesonderten Positionen vorgesehen sind – in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

5.2.2 Arbeits- und Schutzgerüste

Alle temporären Schutz- und Arbeitsgerüste, die während der Herstellung benötigt werden, sind nach Beendigung der Arbeiten vollständig zu entfernen. Bei der Erstellung von Arbeits- und Schutzgerüsten gelten folgende Forderungen:

- Erstellung der Gerüste nach statischen, konstruktiven und sicherungstechnischen Erfordernissen.
- Die Maßnahmen für den Arbeits- und Umweltschutz an den Gerüsten sind mit den zuständigen Behörden und Berufsgenossenschaften abzustimmen. Die getroffenen Vereinbarungen sind dem AG auf Verlangen nachzuweisen
- Dem vom AG benannten Prüfenieur sind alle erforderlichen Unterlagen zur statisch-konstruktiven Prüfung der Gerüste vorzulegen. Die Kosten für Prüfung und Abnahme trägt der AG
- Es sind solche Gerüstkonstruktionen zu wählen, die ohne Eingriffe, wie z. B. Aussparungen, zusätzliche Arbeitsfugen, Verdübelungen am Bauwerk, standsicher aufgestellt und umgesetzt werden können.

Arbeits- und Schutzgerüste müssen den Anforderungen der DIN EN 12811 entsprechen.

Vor Benutzung sind sämtliche Arbeitsgerüste durch einen fachkundigen Ingenieur des Unternehmens abzunehmen. Über die Abnahme ist ein Protokoll anzufertigen und unterzeichnet dem AG zu den Bauakten zu übergeben. Die Anweisungen des Koordinators für Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGeKo) nach Baustellenverordnung sind zu beachten und umzusetzen.

5.2.3 Hebezeug

Der Einsatz aller Kräne und Hebezeuge wird nicht gesondert vergütet. Die Kranstandorte sind gemäß den örtlichen Möglichkeiten und Erfordernissen zu planen und zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung für Erschwernisse und Behinderungen erfolgt nicht.

Das Überschwenken des in Betrieb befindlichen Verkehrsraums (Straßenverkehr, Radverkehr, Fußgängerverkehr und Schienenverkehr) mit Baukränen, Autokränen oder anderen Hubmitteln mit Lasten ist nicht gestattet.

5.3 Stoffe, Bauteile

Es dürfen nur güteüberwachte Baustoffe und Materialien und allgemein nach den DIN-Normen, Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sowie den Technischen Lieferbedingungen verwendet werden. Mangelhaftes Material wird ohne Kostenersatz vom AG zurückgewiesen.

Der AN hat die Lieferung der zur Leistung erforderlichen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen, Lagern, Zwischenlagern und Fördern in alle Leistungspositionen einzukalkulieren, auch wenn dies im Positionstext nicht ausdrücklich erwähnt ist.

Eignungsprüfungen, bzw. Nachweise über die geforderten Eigenschaften sind dem AG vorzulegen. Für bestimmte Stoffe und Bauteile sind deren Zulassung bereits bei Angebotsabgabe durch Angabe im Baustoffverzeichnis bzw. Bieterangabenverzeichnis

nachzuweisen. Erst- / Eignungsprüfungen für Beton und bituminösen Mischgüter sind spätestens 3 Wochen vor Einbau dem Auftraggeber zur Freigabe vorzulegen.

Bei Lieferung durch den AN sind sämtliche angelieferten und einzubauende Materialien durch Wiegescheine, Frachtbriefe (Originale) usw. nachzuweisen. Anfallende Kosten für Fahrwege und Transporte sind in die Einheitspreise einzurechnen. Dies gilt insbesondere innerhalb der Baustelle sowie zwischen den Baustelleneinrichtungsflächen und zusätzlich benötigten Lagerplätzen, der Zu- und Abfahrt zur Baustelle, desgleichen sämtlicher Längs- und Quertransport von Stoffen.

5.3.1 Baustahlkonstruktionen

Die einschlägigen DIN-Blätter, Richtlinien und Regelwerke sind zu beachten.

Für die gesamten Baustahlkonstruktionen ist die Ausführungsklasse EXC 2 anzuwenden. Die erforderlichen Eignungsnachweise gemäß ZTV-ING und DIN EN 1090-2 sind mit Abgabe des Angebotes vorzulegen.

Die Baustähle entsprechen DIN EN 10025 bzw. DIN EN 1993-- mit folgenden besonderen Bedingungen:

- Alle Erzeugnisse sind mit einem Abnahmeprüfzeugnis „3.2“ gemäß DIN EN 10204 zu liefern. Die Aufwendungen für diese Prüfung und das Prüfzeugnis gehören zu den Leistungen des AN und werden nicht besonders vergütet.
- Zur Vermeidung von Terrassenbrüchen wird die Beachtung der DAST-Richtlinie 014 „Empfehlungen zum Vermeiden von Terrassenbrüchen in geschweißten Konstruktionen aus Baustahl“ vorgeschrieben. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.
- Bei sämtlichen Blechen und Breitflachstählen sind Ultraschallprüfungen gem. dem durch den AG genehmigten Plan im Werk im Beisein des Abnahmebeauftragten durchzuführen. Die Kosten hierfür sind bei der LV-Pos. „Stahlbaukonstruktion herstellen und liefern“ mit zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Kerbschlagzähigkeit sind die Anforderungen der DIN-EN 1993-2 zu beachten.

Die angegebenen Massen wurden gemäß VOB DIN 18335 ermittelt. Für Walztoleranzen, Schrauben, Schweißnähte sowie Verschnitte werden keine Zuschläge gewährt. Grundlage einer Gewichtsermittlung sind die freigegebenen Werkstattpläne des AN.

Alle Kosten, die in Zusammenhang mit Material- und Güteprüfungen, Messungen und deren Dokumentation entsprechend den einschlägigen technischen Regelwerken stehen, sind vom AN zu tragen und in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren, soweit keine gesonderten LV-Positionen ausgewiesen sind.

Vor Fertigungsbeginn sind folgende Unterlagen der Bauüberwachung und der seitens AG beauftragten Fremdüberwachung unaufgefordert und rechtzeitig zu übergeben: (vgl. ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 1)

- Schweißnamenliste/Werkstatt und Kopie der gültigen Prüfbescheinigung
- Schweißnamenliste/Baustelle und Kopie der gültigen Prüfbescheinigung
- Geprüfter Schweiß- und Schweißfolgeplan, der durch den AG freigegeben wird

- Gütebescheinigung dem. DIN EN 10204 „3.2“ für die gesamten Materialien
- Durchstrahlungs- und Ultraschallprüfplan für Werkstatt- und Baustellenprüfung
- Korrosionsschutzplan

Durch den AG wird eine Fremdüberwachung im Werk und auf der Baustelle veranlasst und bezahlt. Die Abstimmung mit den durch den AG beauftragten Abnahmepersonen obliegt dem AG.

Die stahlbaumäßigen Baubehelfskonstruktionen (Traggerüste, Arbeitsgerüste, Baubehelfe etc.) werden in die Fertigungsüberwachung des Auftraggebers gemäß ZTV-ING – Teil 4 – Abschnitt 5 (1) einbezogen.

Körnerschläge und Schlagzahlen dürfen nicht verwendet werden.

Die erforderlichen Nachweise und Zulassungen des Lieferwerkes sind dem AG vor Ausführung zu übergeben.

5.3.1.1 Anforderungen MontagestöÙe

Es sind keine MontagestöÙe geplant.

5.3.2 Korrosionsschutz

Die einschlägigen Richtlinien und Regelwerke sind zu beachten.

Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 12944 für die gesamte Konstruktion:

Korrosivitätskategorie C3, Zeitspanne $v_h > 50$ Jahre

Feuerverzinkt nach EN ISO 1461 und DAST-Richtlinie 022

Sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff 1.4403, zerstörungsfrei nachgewiesene Schichtdicken bis 85 μm

Die zerstörungsfreien Prüfungen sind vom AN im Werk und auf der Baustelle ohne gesonderte Vergütung durchzuführen.

Die Deckbeschichtungen sind auf Farbtongenauigkeit und Farbtonbeständigkeit zu prüfen. Der vorgegebene Farbton Anthrazit ist inkl. der rutschhemmenden Einstreuung vor Ausführung mit dem AG abzustimmen auszuführen.

Bei der letzten Deckbeschichtung muss darauf geachtet werden, dass für alle Abschnitte Beschichtungsmittel aus derselben Charge verwendet wird, damit ein gleichmäßiges Erscheinungsbild der Brücke erzielt wird.

Teile der Konstruktion, die keinen oder einen anderen Korrosionsschutz erhalten (z. B. Lager) bzw. Teilflächen, die verschweißt werden, sind ohne besondere Vergütung gegen Verschmutzung bzw. Beschichtungsmittel zu schützen.

Alle im LV nicht gesondert genannten Leistungen, z. B. Staubfreimachen der Stahlflächen, Abdecken von Flächen, evtl. Vorwärmen sowie die Bereitstellung von erf. Gerüsten sind soweit nicht separat ausgewiesen, mit den Einheitspreisen abgegolten.

Schäden an feuerverzinkten Teilen sind ohne besondere Vergütung wie folgt auszubessern:

- Entrosten (Normfreiheitsgrad SA 2 ½)
- Aufbringen einer Grundierung mit mindestens 160 µm

Bei bereits beschichteten Teilen sind Beschädigungen entsprechend der Verarbeitungsvorschriften für die Beschichtungsstoffe auszubessern. Gereinigte Flächen müssen noch am selben Tag grundbeschichtet werden. Evtl. Montageschäden in der Deckbeschichtung sind entsprechend auszubessern. Die betroffene Bauteilfläche ist durchgängig mit einem einheitlichen Gestaltungsanstrich zu versehen.

Bei unregelmäßigem, fleckigem oder streifigem Aussehen des letzten Deckanstriches kann der AG verlangen, dass die beanstandeten Flächen ohne Vergütung durch einen einheitlichen Gestaltungsanstrich nachbeschichtet werden.

Für das Aufbringen des Korrosionsschutzes und der Vorbereitung der Stahlbauteile erforderliche Schutzmaßnahmen sind zu treffen. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren, soweit keine gesonderten LVPositionen ausgewiesen sind.

5.3.3 Entwässerung

Es werden keine speziellen Einrichtungen für die Bauwerksentwässerung erforderlich.

5.4 Abfälle

Alle im Baubereich anfallenden und im Bauvorhaben nicht wieder verwendungsfähigen Stoffe sind im Sinne des Kreislaufwirtschafts-/Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) als Abfall zu betrachten.

Der AN ist verpflichtet, diese Stoffe zugelassenen Verwertungs- / Aufbereitungsanlagen zuzuführen und – sofern erforderlich - die entsprechenden Entsorgungsnachweise dem AG zu übergeben.

Gemäß den besonderen Vertragsbedingungen ist der AN der Abfallerzeuger im nachweisrechtlichen Sinne. Der AN hat demnach die Pflicht, gem. der NachwV Entsorgungsnachweise, Begleitscheine und das mit diesen Nachweisen zu bildendem Register zu führen. Die dabei entstehenden Kosten sind vom AN – wie auch evtl. anfallende Verwaltungskosten – einzukalkulieren. Dies gilt auch für den Fall, wenn der Auftragnehmer den Abfall lediglich auf ein Fahrzeug des AG zu laden hat.

Unabhängig davon wird auf die Abschnitte 0.4 und 4.1 der VOB/C („Nebenleistungen“) verwiesen.

5.5 Sicherungsmaßnahmen

Die Baustelle ist gemäß den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der Straßenverkehrsordnung zu sichern. Sämtliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen, wie z. B. die Herstellung von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutzgerüsten, Beleuchtungen, Beschilderungen usw. gehen, sofern sie nicht als Leistungen im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, zu Lasten des AN. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Bewachung der Baustelle, auch außerhalb der Arbeitszeit, liegt in der Zuständigkeit des AN. Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht. Eventuelle Beschädigungen und / oder Diebstähle sind den zuständigen Behörden zu melden; sie können jedoch nicht gegenüber dem AG geltend gemacht werden.

Die Arbeiten sind mit besonderer Sorgfalt sowie allen notwendigen Vorkehrungen zum Schutz von Vegetation, Boden-, Fluss- und Grundwasser auszuführen. Sollte trotz aller Vorsichtsmaßnahmen eine Boden- und/oder Wasserverunreinigung eintreten, so ist das kontaminierte Material ordnungsgemäß zu entsorgen. Der AG ist von derartigen Vorfällen unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Außerdem ist darüber das zuständige Amt für Umwelt- und Naturschutz zu informieren.

5.6 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

5.6.1 Vermessungsleistungen

Die für die Absteckung und zur Bestimmung der Höhenlage der Bauwerke erforderlichen Vermessungsarbeiten sind vom Auftragnehmer auszuführen. Dem Auftragnehmer werden hierfür vom Auftraggeber die erforderlichen Festpunkte übergeben. Die Festpunkte und Höhenfestpunkte können außerhalb und innerhalb des Baufeldes liegen. Das Heranholen oder Versichern der Festpunkte ist Sache des AN. Eine gesonderte Vergütung findet nicht statt.

Werden Festpunkte oder Sicherungspunkte vom AN beschädigt, beseitigt oder durch sein Verschulden unbrauchbar, so behält sich der AG vor, die zur Wiederherstellung oder Verlegung dieser Punkte erforderlichen Vermessungsarbeiten selbst auszuführen. Die Kosten für den hierbei entstehenden Material- und Arbeitsaufwand trägt der AN. Grundlage für die Kostenerstattung ist das Landesgebührengesetz (LGebG). Es gilt die zum Zeitpunkt der Durchführung der Arbeiten gültige Vorschrift.

Die Baustelleneinrichtung ist auf die Vermarkung und das gegenseitige Sichten der Vermessungspunkte abzustimmen.

Die Arbeiten sind nach den Regeln der Vermessungskunde durch fachkundiges und erfahrenes Personal durchzuführen. Art und Zustand der Vermessungsgeräte und -instrumente müssen gewährleisten, dass die erforderliche Genauigkeit erzielt wird. Auf Verlangen hat der AN die Eignung von Personal und Gerät nachzuweisen. Verfügt der AN im eigenen Betrieb nicht über die nötigen Voraussetzungen, muss er seine Vermessungsarbeiten einem geeigneten Vermessungsbüro übertragen und den AG hiervon schriftlich in Kenntnis setzen.

Generell gelten die Anforderungen der ZTV-Verm-StB 01, bzw. der ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 Kapitel 2.

Der AG behält sich vor, jederzeit Messungen aller Art vorzunehmen. Der AN muss dafür sorgen, dass diese Messungen ungehindert durchgeführt werden können. Solche Messungen schränken die Haftung des AN nicht ein.

Der AN verpflichtet sich dazu,

- ein Messprogramm mit Erläuterungen und Skizzen gem. ZTV-ING vorzulegen, aus dem die vorgesehene Mess- und Rechenverfahren, die dabei zu erwartenden Genauigkeit, die Vermarkung und Einmessung von zusätzlichen Lage- und Höhepunkten, die Angaben zum eingesetzten Personal, die Prüfung und Sicherung von Fest- und Achspunkten, die Beweissicherung, die Absteckungen, der Messbolzenplan sowie ein Zeitplan hinsichtlich der geodätischen Messungen und Berechnungen hervorgehen. Das Messprogramm ist spätestens 1 Woche vor Baubeginn des Erdbaus vorzulegen.

- Regelmäßige Kontrollmessungen an den bereits fertig gestellten Bauwerksteilen durchzuführen und die Differenzen in Lage und Höhe der Ist- zu den Sollmaßen dem AG mitzuteilen.

- Über den Stand der Vermessungsarbeiten jederzeit Auskunft zu erteilen

- Auf Anordnung die Vermessungsunterlagen (Feldbücher, Berechnungen usw.) kurzfristig dem AG zur Prüfung bzw. zum Verbleib vorzulegen.

Werden für die Aufstellung der Ausführungspläne zusätzlich zu den vom AG übergebenen Unterlagen Vermessungsarbeiten notwendig, so sind diese vom AN ohne besondere Vergütung auszuführen. Die Absteckung der Fahrbahnränder nach Lage und Höhe ist durch örtliche Markierungen zu kennzeichnen und dem Auftraggeber mit Angabe Soll/Ist-Vergleich schriftlich nachzuweisen. Einer Schlussvermessung unterliegen alle Außenmaße im Längs- und Querschnitt. Die Messergebnisse müssen zur Bauwerksprüfung vor der Abnahme sowohl in den Koordinatensystemen Gauß-Krüger als auch UTM vorgelegt werden.

Die Kosten für die Durchführung des Messprogramms sind in die LV-Pos. - Vermessungsarbeiten durchführen - mit einzurechnen

5.6.2 Vermessungstechnische Bestandsaufnahme und Kontrollplots

5.6.3 Aufmaßverfahren, Mengenermittlungen

5.6.3.1 Allgemeines

Für die Bauabrechnung anzuwendende Verfahren gelten die in den "HVA-StB" vom "BMV" getroffenen Regelungen. Die wesentlichsten Festlegungen hieraus sind:

Erstellen der Aufmaße:

Grundsätzlich wird vereinbart: Aufmaße erstellt allein der AN. Sämtliche Leistungen sind ausnahmslos sofort nach Ausführung, im Beisein eines Vertreters des AG, durch den AN aufzumessen.

Aufgrund der engen Termine ist hierfür vom AN ausreichend Personal und Gerätschaften unter Beachtung einer 6-Tage Woche vorzuhalten. Im Nachhinein nicht mehr nachvollziehbare Leistungen werden nicht anerkannt. Es sind ausnahmslos für alle Leistungspositionen, also auch für Pauschalpositionen, Aufmaßblätter zu fertigen. Die Aufmaßblätter werden vom AG geprüft. Fehlerhafte Dokumente sind neu zu erstellen, bevor sie vom AG gegengezeichnet werden. Es ist für jede Ordnungsziffer eine separate Massenermittlung durchzuführen. Diese Massenermittlung enthält die Verweise auf die Datenquellen wie Aufmaßblattnummern zu

jeder Ordnungsziffer und stellt somit die spätere Nachvollziehbarkeit bei den Prüfungen dar. Die in gegenseitigem Einvernehmen gefundenen Fehler in der Massenermittlung und in den Abschlagsrechnungen sind vom AN bereits in der nächsten Version zu beseitigen! Insofern kann ein nicht unerheblicher Überarbeitungsaufwand entstehen, den der AN in seiner Kalkulation zu berücksichtigen hat.

Inhalt der Aufmaße:

- Alle Aufmaße werden i. d. R. unabhängig von den darin enthaltenen Ordnungsziffern fortlaufend durchnummeriert.
- Die Angaben im Aufmaßblatt müssen eindeutig und übersichtlich sein. Zuordnung zu Ortsangaben und Lage zur Straßenachse sind notwendig.
- Falls das Aufmaß an ein vorangegangenes, bereits zu einem früheren Zeitpunkt erstelltes Aufmaß anschließt, wird ein entsprechender Hinweis (z. B. "Fortsetzung von Aufmaßblatt Nr. XXX) eingetragen.
- Leerflächen auf dem Aufmaßblatt werden gesperrt.
- Pro Aufmaßblatt ist eine Ordnungsziffer vorzusehen.

Aufmaß-Übersichtspläne:

Für Ordnungszahlen, welche auf Grund der Gliederung in Einzelbauphasen zu unterschiedlichen Zeitpunkten an benachbarten Stellen Aufmaße erfordern, können zur Verbesserung der Übersichtlichkeit durch den AG Übersichtspläne verlangt werden, in welchen die Gültigkeitsbereiche der einzelnen Aufmaßblätter gegeneinander abgegrenzt sind.

5.6.3.2 Abrechnungsfestlegungen

Die Abrechnung der Hauptleistungen welche nach baureifen Ausführungsplänen (Lagepläne, Regelquerschnitte, Querprofile, Skizze Bewehrungsplan) erstellt werden, erfolgt nach Sollmaßen unter Berücksichtigung der in den "ZTV" festgelegten Toleranz- bzw. Mehr- und Mindermengenregelungen.

5.7 Prüfungen und Nachweise

5.7.1 Allgemeines

Der AN hat dem AG den Nachweis über die Gütesicherung der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen und technischen Lieferbedingungen zu erbringen. Diese Forderung gilt grundsätzlich als erfüllt, wenn die Stoffe oder Bauteile das Gütezeichen einer anerkannten Güteschutzgemeinschaft tragen und das Prüfergebnis der Bauüberwachung vorgelegt ist.

Für die Qualitätssicherung sind die Anforderungen der ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 1 zu beachten.

Während der Bauzeit und nach Abschluss der Bauarbeiten sind der Bauüberwachung sämtliche Berichte, die durch Fremdüberwachung und AN ausgestellt werden, auszuhändigen. Kosten für die Güteüberwachung werden nicht gesondert verrechnet.

Der AN hat die Zugänglichkeit der Bauteile für Kontrollen der Bauüberwachung sicherzustellen (Leitern, Gerüste etc.); diese Maßnahmen werden nicht gesondert vergütet.

Alle Unterlagen wie z. B. Prüfzeugnisse, Gutachten etc. sind in deutscher Sprache dem Auftraggeber zu übergeben

5.7.2 Eigenüberwachungsprüfungen

Eigenüberwachungsprüfungen sind entsprechend den gültigen Vorschriften durchzuführen. Dem AG wird auf sein Verlangen unmittelbar nach Durchführung der Prüfung, eine Ausfertigung der jeweiligen Prüfungsniederschrift ausgehändigt. Bei Prüfungen mit negativem Ergebnis werden die Versuche nach ordnungsgemäßer Durchführung der Leistung wiederholt. Kommt der AN seiner Verpflichtung zur Durchführung der Prüfungen nicht oder nicht vollständig nach, ist der AG berechtigt, ein Labor seiner Wahl mit der Durchführung der Prüfungen auf Kosten des AN zu beauftragen.

Dem Auftraggeber ist auf Verlangen Einblick in die Protokolle der Eigenüberwachungsprüfungen zu gewähren. Vor Abnahme der Baumaßnahme sind die Aufzeichnungen der Eigenüberwachung und die Lieferscheine dem Auftraggeber zu übergeben.

5.7.3 Kontrollprüfungen

Kontrollprüfungen des AG siehe Abschnitt 5.9.5

5.7.3.1 Beton

Ergänzend zur ZTV-ING gilt:

- Die Frischbetontemperaturen und die Konsistenz sind je Lieferfahrzeug zu bestimmen und zu protokollieren. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis der Betonpositionen einzurechnen.
- Die Prüfung des Frost-Tausalz-Widerstandes bei Beton mit Expositionsklasse XF4 nach ZTV-ING Teil 3 – Abschnitt 1 – Abschnitt 10.3 hat auf Anordnung des AG zu erfolgen.

5.7.3.2 Stahl

Dem AG wird auf sein Verlangen unmittelbar nach Durchführung der Prüfung, eine Ausfertigung der jeweiligen Prüfungsniederschrift ausgehändigt. Bei Prüfungen mit negativem Ergebnis werden die Versuche nach ordnungsgemäßer Durchführung der Leistung wiederholt. Kommt der AN seiner Verpflichtung zur Durchführung der Prüfungen nicht oder nicht vollständig nach, ist der AG berechtigt, ein Labor seiner Wahl mit der Durchführung der Prüfungen auf Kosten des AN zu beauftragen.

5.7.4 Fremdüberwachung

Im Rahmen der Prüfungen für die „Überwachung der Ausführung und Prüfung der fertigen Leistung“ gem. ZTV-ING ist eine regelmäßige Fremdüberwachung im zeitlichen Abstand von max. 3 Monaten durchzuführen.

Der Überwachungsvertrag ist dem Auftraggeber vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

Die Aufwendungen für die Fremdüberwachung sind, sofern im LV dafür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, in die Einheitspreise der betreffenden Teilleistungen einzurechnen.

5.7.5 Kontrollprüfung durch den AG

Der AG behält sich bei allen Leistungen vor, eigene Kontrollprüfungen gemäß dem Technischen Regelwerk durchzuführen. Dafür hat der AN möglicherweise auftretende Verzögerungen des Arbeitsablaufes entschädigungslos aufzufangen.

Mit der Durchführung der Kontrollprüfungen sind die anerkannten, im Land ansässigen Prüfinstitute zu beauftragen.

Ort und Zeit der Prüfungen sind im gegenseitigen Einvernehmen zwischen AG und AN festzulegen. Behinderungen, Stillstände durch Abnahmen, Prüfungen usw. berechtigen nicht zu Nachforderungen. Dem mit der Überwachung Beauftragten ist jederzeit Zutritt zur Baustelle und Betriebsstätte sowie Einblick in die Genehmigungen, die Zulassungen, die Zeugnisse und die Aufzeichnungen über die Prüfung von Bauteilen und Baustoffen, in die Tagesberichte und andere vorgeschriebene Aufzeichnungen zu gewähren. Die Ergebnisse der Kontrollprüfungen werden Bestandteil der Abnahme und dienen dazu, ggf. Vorbehalte wegen bekannter Mängel in die Abnahmeniederschrift aufzunehmen und Preiskorrekturen an den EP zu ermitteln. Die Kosten von Wiederholungsprüfungen, die wegen Nichtbestehens einer Kontrollprüfung vom AG veranlasst werden, trägt der AN. Nach Aufforderung des AG (Örtliche Bauüberwachung) hat der AN Proben aller Art der zur Verwendung kommenden Stoffe für Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen. Der AN hat dazu evtl. erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel für Probenahmen oder Durchführung der Prüfung vor Ort und ggf. zum Versand der Proben zu stellen. Probegefäße für Kontrollprüfungen: Die Gefäße sind vom AN eindeutig zu beschriften mit Einbauort nach Station und Lage, Datum, Lieferschein und Material. Die Gefäße sind bis zur Übergabe an den AG sachgerecht auf der Baustelle zu lagern. Messreflektoren: Entfällt Ergänzend zur ZTV-ING: Kontrollprüfungen des AG der Baustoffe oder der fertigen Bauteile werden in gleicher Weise für den Nachweis der Baustoffeigenschaften gewertet, wie die Güteüberprüfungen des AN. Die Probeabnahmen erfolgen im Einvernehmen mit dem AN.

5.8 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan)

Die Erstellung und ggf. Anpassung des SiGe-Plans gemäß Baustellenverordnung erfolgen durch den AG.

5.9 Abschlagsrechnungen (AR), Schlussrechnung (SR)

Die LV-Pos. - Baustelle einrichten - wird in Abschlügen in Abhängigkeit des Baufortschrittes vergütet.

Stellt der AG beim Prüfen von AR oder SR eine unverhältnismäßig hohe Fehlerquote fest, werden die Unterlagen zur generellen Überarbeitung an den AN zurückgesandt und die Frist nach VOB/B §16 wird unterbrochen. Die Schlussrechnung sowie Schlussmassenermittlung müssen bis auf kleinste Ausnahmen fehlerfrei sein.

Vom AG durchgeführte und vom AN akzeptierte Änderungen im Rahmen der Prüfung von Abschlagsrechnungen, Massenermittlungen und Aufmaßblättern sind umgehend in die nächsten AR, ME etc. einzuarbeiten. Bei wiederkehrenden diesbezüglichen Fehlern werden die Unterlagen zur Korrektur an den AN zurückgegeben und die Frist zur Prüfung von AR unterbrochen

6 Ausführungsunterlagen

6.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Die Ausschreibungspläne liegen der Ausschreibung bei (siehe Verzeichnis sonstiger Anlagen bzw. Auflistung weiter unten). Die Ausschreibungspläne wurden digital erstellt.

Fragen bezüglich der Ausschreibungsunterlagen sind schriftlich über die Vergabepattform zu stellen. Diese werden dann schriftlich durch die Benachrichtigung aller Bieter beantwortet.

Dem AN werden folgende Unterlagen im Zuge der Ausschreibung zur Verfügung gestellt:

Ausführungspläne:

- IMA_25-132_LP5_1_B_Übersichtsplan
- IMA_25-132_LP5_3_-_BE-Flächen

Stahlbaupläne:

- IMA_25-132_5_STB_001_0
- IMA_25-132_5_STB_002_0
- IMA_25-132_5_STB_003_0
- IMA_25-132_5_STB_004_0
- IMA_25-132_5_STB_005_0
- IMA_25-132_5_STB_006_0
- P251218-LI-L-D-1_Lageplan und Details Brückenheizung

Absteckplan:

- IMA_25-132_LP5_2_0_Absteckplan

6.2 Vom AN zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

6.2.1 Baustelleneinrichtungs- und Bauzeitenplan

Mit der Angebotsabgabe hat der Bieter einen vorläufigen Baustelleneinrichtungs-, Zuwegungs- und Bauzeitenplan zu liefern.

Vor Beginn der Arbeiten ist ein mit dem AG und anderen Beteiligten und Betroffenen abgestimmter Baustelleneinrichtungsplan mit detaillierten Angaben über Baufeldgrenzen, Zufahrten und Zuwegungen, Baustraßen, Tabuflächen, zu schützende Bereiche, öffentlicher Verkehr im Baufeld, Schutzanlagen (Gerüste, Zäune), Montagetafelflächen, Flächen für Büros des AN, Unterkünfte, Lager- und Arbeitsplätze, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Wasserleitungen etc. dem AG vorzulegen.

Der Bauzeitenplan muss alle für die Auftragsabwicklung wesentlichen Arbeitsvorgänge, ihre Zeitdauer, Reihenfolge und Abhängigkeiten enthalten (insbesondere Stundenplan für Sperrzeiten). Hierin sind die Erstellung der Ausführungsunterlagen des AN, sowie deren Prüfung durch den AG, Baustoffbeschaffung, Einrichtung und Räumung der Baustelle, Baustellenarbeiten und dgl. zu berücksichtigen. Auf Anforderungen des AG sind zusätzlich für spezielle Bauabschnitte Detailterminpläne und die technische Bearbeitung zu liefern.

Die verbindlichen und rechtgültig unterschriebenen Baustelleneinrichtungs-, Zuwegungs- und der Bauzeitenpläne sind dem AG spätestens 6 Werktage vor Baubeginn zur Genehmigung vorzulegen. Diese Pläne werden nach Zustimmung durch den AG Vertragsbestandteil.

Mit Vorlage des Bauzeitenplanes ist ein Zeichnungsverzeichnis für die Ausführungszeichnungen abzugeben.

6.2.2 Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können. Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit)
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang
- Anlieferung von Hauptbaustoffen
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonagezeiten und dergleichen)
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse

6.2.3 Ausführungsunterlagen

6.2.4 Transportpläne

Sondertransporte und Schwertransporte, z.B. für Fertigteile, sind vom AN eigenverantwortlich von den zuständigen Stellen genehmigen zu lassen.

6.2.5 Dokumentation

Der AN ist verpflichtet, zur Dokumentation des gesamten Baugeschehens schriftliche und fotografische Aufzeichnungen für die Bauwerksakte zusammenzustellen.

Vor Baubeginn ist der Urzustand des Geländes und deren Zufahrten fotografisch festzuhalten. Während der Bauausführung sind von allen wichtigsten Baustadien und besonderen Maßnahmen aussagekräftige Fotos anzufertigen.

In die Dokumentation sind alle Baustadien, die besonderen Maßnahmen mit den entsprechenden technischen Angaben, besondere Vorkommnisse und eine Terminübersicht der erbrachten Bauleistungen aufzunehmen.

Alle Datenträger, die vom AN an den AG übergeben werden, sind vom AN auf Virenfreiheit zu überprüfen. Das Prüfprotokoll ist dem jeweiligen Übergabeprotokoll beizufügen.

Diese Leistungen zur Dokumentation werden gesondert vergütet. Die Rechte an den Bildern (zu Veröffentlichungszwecken) gehen an den AG über.

6.2.6 Bauwerksdaten erfassen, Bauwerksbuch erstellen

Das Bauwerksbuch wird durch den AN anhand der Ausführungs- und Werkplanung erstellt.

7 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden:

Folgende „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“, „Ergänzende technische Vertragsbedingungen“, „Hinweise“ und „Merkblätter“ sind Vertragsbestandteil

- **ZTV Verm-StB**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau (ZTV Verm-StB 01), Bezugsquelle: FGSV

- ARS des BMV Nr. 18/2001 vom 30.05.2001 (VkB. 2001, Heft 14, S. 343)
- VwV des UVM vom 10.08.2001, Az. 66-3946.0/115 (GABl. 2001, S. 979)

Sachgebiet: Brücken und Ingenieurbau

- **ZTV-ING**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten

- Ausgabe Oktober 2017 (in Verbindung mit den Eurocodes)

Ausgabe abrufbar unter www.bast.de / Brücken- und Ingenieurbau / Publikationen / Regelwerke Brücken- und Ingenieurbau / ZTV-ING

- Einführungsschreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg vom 05.05.2015 (eingestellt in der LisRe-S tB-BW)
- ARS Nr. 20/2017 vom 16.11.2017

- **RiZ-ING**

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (Stand: Dezember 2015)

- ARS 19/2016 vom 02.08.2016 (VkBl. 2016, S. 549)
- Einführungsschreiben des Ministeriums für Verkehr vom 13.10.2016

- **Hinweise zur Anwendung des DIN-Fachberichts 101**

„Einwirkungen auf Brücken“, Ausgabe März 2009

- Anlage zum ARS BMVBS Nr. 6/2009 vom 05.06.2009 (VkBl. 2009, S 383)
- Schreiben des IM vom 15.07.2009 (LisRe StB-BW)

- **Hinweise zur Anwendung des DIN-Fachberichts 102**

„Betonbrücken“, Ausgabe März 2009

- Anlage zum ARS BMVBS Nr. 6/2009 vom 05.06.2009 (VkBl. 2009, S 383)
- Schreiben des IM vom 15.07.2009 (LisRe StB-BW)

- **Hinweise zur Anwendung des DIN-Fachberichts 103**

„Stahlbrücken“, Ausgabe März 2009

- Anlage zum ARS BMVBS Nr. 6/2009 vom 05.06.2009 (VkBl. 2009, S 383)
- Schreiben des IM vom 15.07.2009 (LisRe StB-BW)