

Baubeschreibung

Neubau der Brücke

„Bauwerk 1-2: Brücke B25 über einen Feldweg bei Dinkelsbühl“

im Zug der Ortsumgehung Dinkelsbühl

Inhaltsverzeichnis Baubeschreibung

	Seite
1. Allgemeine Angaben	4
2. Leistungsumfang	4
3. Örtliche Verhältnisse, Zufahrten, Baustelleneinrichtung	5
3.1 Lage der Baustelle	5
3.2 Besondere Bereiche	5
3.3 Baustellenzufahrten, Verkehrssicherung	6
3.4 Baustelleneinrichtung	6
4. Bauablauf, Fertigstellungstermine	7
5. Auszuführende Leistungen	8
5.1 Oberbodenarbeiten, Erdarbeiten, Hinterfüllung, Dammschüttung	8
5.2 Geologische Aufschlüsse, Schutz gegen aggressives Grundwasser, Gründung	9
5.3 Unterbauten	10
5.4 Überbau, Kappen	11
5.5 Lager, Übergangskonstruktion	12
5.6 Abdichtung, Belag, Fugen	12
5.7 Entwässerung	13
5.8 Ausstattung	14
6. Traggerüst, sonstige Baubehelfe, Gerüste	15
7. Wasserhaltung, Grundwasser	16
8. Kabel und Leitungen im Baubereich	16
9. Behinderungen durch andere Auftragnehmer, Erschwernisse, vermutete Bodenfunde, Kampfmittelerkundung	17
10. Planunterlagen, Statik, Bestandsunterlagen	19
10.1 Allgemeines	19
10.2 Planunterlagen	19
10.3 Statische Berechnung und Ausführungszeichnungen	19
10.4 Prüfung der statischen Unterlagen	20
10.5 Planlauf	20
10.6 Dokumentation - Bestandsübersichtszeichnungen	20
10.7 Dokumentation – Bauwerksbuch (ASB-Daten)	21
10.8 Dokumentation – Datenträger	21

11.	Baustoffe, Betonnachbehandlung, Betonsanierung, Eignungs- und Güteprüfungen	21
11.1	Beton	21
11.2	Betonzusatzmittel	23
11.3	Bewehrung	24
11.4	Nachbehandlung der Betonbauteile (gem. ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2)	24
11.5	Behandlung von Rissen	24
11.6	Maßnahmen bei mangelhafter Betondeckung	25
11.7	Nachbesserungsarbeiten am Beton	25
11.8	Eignungs- und Güteprüfungen für Beton	25
12.	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen	26
13.	Nachunternehmern	27
14.	Abnahme, Hauptprüfung	28
15.	Bauzeitenplan	28
16.	Nebenangebote	28

BAUBESCHREIBUNG

1. Allgemeine Angaben

Die Ausschreibung umfasst die Arbeiten für den Neubau der Brücke „Bauwerk 1-2: Brücke B25 über einen Feldweg bei Dinkelsbühl“ im Zuge der Baumaßnahme „B 25 Ortsumgehung Dinkelsbühl“.

Mit dem Rahmenbauwerk wird ein Feldweg in Verlängerung der Rudolf-Schmidt-Straße unter der Bundesstraße B25 Feuchtwangen – Nördlingen geführt. Der Kreuzungswinkel beträgt 121,8 gon und liegt bei Baukilometer 1+681,98 der B 25. Der Überbau wird als massive Stahlbetonplatte mit seitlichen Auskragungen ausgeführt. Die Gründung der Unterbauten erfolgt mit Großbohrpfählen.

Die Große Kreisstadt Dinkelsbühl liegt im Landkreis Ansbach, Bezirk Mittelfranken.

Die zugehörigen Straßenbauarbeiten für die Baumaßnahme „B 25 Ortsumgehung Dinkelsbühl“ werden gesondert ausgeschrieben und beauftragt.

2. Leistungsumfang

Folgende Leistungen sind vorgesehen:

Neubau der Brücke „Bauwerk 1-2: Unterführung eines Feldwegs bei Dinkelsbühl“:

Statisches System:

Längsrichtung	Einfeldrige Stahlbetonrahmenbrücke (integrales Bauwerk), eingespannt
Querschnitt	Vollplatte

Hauptabmessungen:

Lichte Weite (senkr. zu Unterbauten)	7,00 m
Stützweite in Achse	8,39 m
Kreuzungswinkel	78,186 gon
Lichte Höhe	≥ 4,50 m
Breite zwischen den Borden	8,00 m
Breite zwischen den Geländern	11,60 m
Brückenfläche	97 m ²

Gründung: Bohrpfehlgründung, Wiederlager auf Pfahlkopfbalken

Unterbau: 2 Widerlager inkl. Flügel aus Stahlbeton

Übergänge: Bei beiden Widerlagern Überbauabschluss in Form eines Abschlussprofils nach RiZ-ING Abs 4

Abdichtung: einlagige Brückenabdichtung nach ZTV-ING

Absturzsicherung: Geländer mit Drahtgitterfüllung (tiefer Rand)
Irritationsschutzwand Fledermäuse (hoher Rand)

3. Örtliche Verhältnisse, Zufahrten, Baustelleneinrichtung

3.1 Lage der Baustelle

Die Brückenbaustelle liegt im Zuge der Baumaßnahme „B 25 Ortsumgehung Dinkelsbühl“ in Verlängerung der Rudolf-Schmidt-Straße am Ortsrand von Dinkelsbühl bei Bau-km 1+681,98 an der B 25. Die Baustelle ist über das Gewerbegebiet I (Rudolf-Schmidt-Straße) sowie dem anschließenden Wirtschaftsweg, zu erreichen.

3.2 Besondere Bereiche

Zustandserfassung

Vor Beginn der Arbeiten wird vom AN eine Beweissicherung mittels fotografischer und schriftlicher Dokumentation der vorübergehend in Anspruch zu nehmenden Flächen und des Umgriff der Baustelle durchgeführt. Der AG ist über den Zeitpunkt der Zustandserfassung zu Informieren.

Gewässer, Oberflächenwasser, Grundwasser

Stoffe aller Art, die eine Verunreinigung des Grundwassers bewirken können, sind fernzuhalten. Mineralöle und sonstige schädliche Stoffe dürfen im Bereich der Baustelle nicht gelagert werden, damit bei unbeabsichtigtem Auslaufen keine das Grundwasser schädigenden Stoffe von oben oder seitlich durch den Boden einsickern können.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass ein schadloser Abfluss des Oberflächenwassers während der gesamten Bauzeit gewährleistet wird und das Wasser in keiner Weise schädlich verunreinigt wird. Ebenso dürfen keine Schadstoffe in den Untergrund eingetragen werden.

Die Verwendung wassergefährdender, auslaug- oder auswaschbarer Materialien ist verboten, alle verwendeten Materialien müssen grundwasserunschädlich sein.

Seitenentnahmen, Ablagerungsstelle und Zwischenlagerung

Ablagerungsstellen über das vorgegebene Baufeld hinaus werden nicht zur Verfügung gestellt (zu beachten: der AN der Straßenbauarbeiten darf durch Ablagerungsstellen des „AN Brückenbau“ nicht behindert werden). Zur Zwischenlagerung bzw. Ablagerung, kann nach Absprache mit der Bauleitung und dem AN Straßenbau, Flächen im Baufeld (siehe Baustelleneinrichtungsplan) zur Verfügung gestellt werden. Mehraufwendungen hierfür werden nicht gesondert vergütet.

Schutzbereiche und -objekte

Die Bauarbeiten sind vom AN umweltschonend durchzuführen. Die Maßnahmen zum Schutz der Umwelt sind vom AN in eigener Verantwortung gewissenhaft durchzuführen. Allgemeingültige gesetzliche, behördliche und fachtechnische Bestimmungen zum Natur- und Umweltschutz sind zu beachten.

3.3 Baustellenzufahrten, Verkehrssicherung

Baustellenzufahrten:

Die Zufahrt zum Brückenbauwerk erfolgt über die Rudolf-Schmidt-Straße.

Der Wirtschaftsweg muss bis zum Baufeld (Seite Wald) - für den Anliegerverkehr, land- und forstwirtschaftlichen Verkehr, etc. stets aufrechterhalten werden und eine uneingeschränkte Benutzung durch die berechtigten Wegebenutzer jederzeit gesichert sein.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen das über die Rudolf-Schmidt-Straße der anschließende Wald und die Schrebergartenanlage erschlossen ist. Während der Bauzeit ist ein befestigter Fußweg um das Baufeld zu führen. Für die Verkehrssicherheit muss im Zufahrtsbereich der Baustelle, besonders auf Sauberkeit des Wirtschaftsweges geachtet werden.

Je nach Größe und Gewicht der vom AN vorgesehenen Baugeräte hat er die Zuwegung auf seine Kosten weiter auszubauen. Vom AN veranlasste Mehrdicken oder –breiten sowie andere Zufahrten sind auf Kosten des AN wieder rückzubauen und zu renaturieren.

Soweit der AN weitere Zufahrten für notwendig erachtet, ist er für die Genehmigung, Anlage, Unterhaltung, Beseitigung und ggf. Rekultivierung ohne Mehrvergütung selbst zuständig.

Verkehrssicherung:

Die Sicherung des Verkehrs erfolgt nach den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA).

Die benutzten Verkehrsflächen, Zufahrten, Baustraßen, etc. sind laufend verkehrssicher zu unterhalten, sowie zu reinigen, so dass eine uneingeschränkte Benutzung durch die berechtigten Wegebenutzer jederzeit gesichert ist. Dadurch ggf. notwendige Maßnahmen zur Sicherung des Verkehrs im Bereich der Baustelle hat der AN mit seinem Baubetrieb abzustimmen und entsprechend einzukalkulieren.

Der temporäre Fußweg um die Baustelle muss für Passanten immer passierbar sein.

3.4 Baustelleneinrichtung

Der Auftraggeber stellt im Bereich der zukünftigen OU Dinkelsbühl Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung. Hierfür anfallende Kosten sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Alle Kosten für das Anlegen, Unterhalten, Beseitigen und ggf. Rekultivieren von Lager- und Arbeitsplätzen, sind in die Positionen Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Soweit für Baustelleneinrichtungen Gelände beansprucht wird, das nicht dem AG gehört, ist es Sache des AN, die erforderlichen Flächen anzumieten.

Baustelleneinrichtungsfläche(n) sind vom AN so anzulegen, dass keine Verunreinigung von Vorflutern und Grundwasser eintreten kann.

Betonstahl ist grundsätzlich auf mit Schotter oder Geotextil befestigten Lagerflächen zu lagern. Dies ist eine Nebenleistung.

Die Position „Baustelleneinrichtung herstellen“ wird in den Abschlagsrechnungen anteilig gemäß Baufortschritt ausbezahlt. Die Position 'Baustelle Räumen' wird erst dann restlos ausbezahlt, wenn entsprechende Freistellungsbescheinigungen von den Eigentümern der mitbenutzten Grundstücke vorliegen.

Durch den Baubetrieb verursachte Schäden an nicht vom AG zur Verfügung gestellten Straßen, Wegen, sonstigen Flächen und Einrichtungen sind vom AN auf seine Kosten zu beheben.

Anschlussmöglichkeiten können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Heranführung von Strom und Wasser sowie die ordnungsgemäße Ableitung des Abwassers sind Sache des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet. Die hierfür anfallenden Kosten hat der AN in den Leistungspositionen der „Baustelleneinrichtung“ zu berücksichtigen.

Vor Baubeginn hat der AN dem AG einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. Dies ist eine Nebenleistung.

4. Bauablauf, Fertigstellungstermine

Die zeitlichen Dispositionen sind so zu treffen, dass unmittelbar nach Auftragserteilung die statischen Unterlagen erstellt und zur Prüfung eingereicht werden.

Weiterhin ist vor dem eigentlichen Baubeginn des Brückenbauwerks die Umverlegung der Sparten im Bereich des Brückenbauwerkes durchzuführen. In Zusammenarbeit mit der Telekom, N-Ergie und den Stadtwerken DKB sind deren Leitungen aus dem Baufeld heraus zu legen. Die neue Trasse der Leitungen wird gleichzeitig der Fußweg um das Baufeld.

Ab dem Frühjahr 2027 beginnt der AN der Straßenbauarbeiten mit dem Erdbau für die Trasse der B 25 im Bereich des Brückenbauwerks und damit verbunden mit den Hinterfüllarbeiten bzw. der Dammschüttung am Bauwerk 1-2. Demnach müssen bis zu diesem Datum sämtliche vorhandene Einrichtungen (z.B. Kräne, Lagerplätze, Traggerüst und sonstige Gerüste, usw.) aus dem Baubereich geräumt sein, damit der AN der AN Erdbau nicht behindert ist.

Damit verbundene Mehraufwendungen und Erschwernisse werden nicht gesondert vergütet und sind mit einzurechnen.

Die Planung und die Koordination des Bauablaufes sowie die Bereitstellung von Geräten und Personal bleibt grundsätzlich dem AN überlassen. Der Baufortschritt ist aber in jedem Fall so voranzutreiben, dass die vertraglich gesetzten Fristen und Zwischentermine sicher eingehalten werden.

Bei einer Fristversäumnis hat der AN sämtliche Kosten zu tragen (tägliche Stillstands- und Behinderungskosten anderer Unternehmer, Folgekosten etc.), die dem AG entstehen.

5. Auszuführende Leistungen

5.1 Oberbodenarbeiten, Erdarbeiten, Hinterfüllung, Dammschüttung

Oberbodenarbeiten:

Im Bereich des Baufeldes für das Brückenbauwerk sowie im Bereich der Baustraße (spätere Trasse Wirtschafts- u. Radweg) ist der Oberboden vorab abzutragen. Das Baufeld für das Bauwerk erstreckt sich dabei über eine Größe von ca. 35 m x 25 m.

Zuvor beschriebener Oberbodenabtrag ist zu einer Seitenablagerung des AG zu transportieren. Die Seitenablagerung befindet sich im Baufeld der Neubautrasse. Der Oberboden wird im Zuge der Straßenbauarbeiten bzw. dem Wiederandecken der BE - Flächen weiterverwertet.

Erdarbeiten (Baugrube „Baufeld“):

Erdarbeiten Baugrube:

Die künftige Straßentrasse der B25 befindet sich im Bauwerksbereich ca. 5,50 m über dem bestehenden Gelände.

Nach dem Oberbodenabtrag sind im Bereich der beiden Fundamente zwei weitere Baugruben in offener Bauweise auszuheben. Die „Baugrubenform“ hat dabei nahezu dem Grundriss der Pfahlkopfbalken zu entsprechen; allseits wird ein Arbeitsraum von ca. 60 cm (50 cm AR zuzügl. Schalung) über die Grundfläche der Fundamente auf Höhe der Unterkante der Fundamente hinaus vergütet. Das dabei ausgebaute Material ist im Bereich des neuen RÜB zwischenzulagern. Nach Fertigstellung der Fundamente sind die Arbeitsräume bis OK der Pfahlkopfbalken aufzuholen.

Zuwegung Baustelle (Baustraße):

Die Baustelle kann über die Rudolf-Schmidt-Straße angedient werden. Für Transporte innerhalb des Baufeldes (Lagerung Aushub) muss der AN entsprechend die Witterung für befahrbarkeit sorgen. Dies ist in die entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren.

Hinterfüllung, Dammschüttung

In den Hinterfüllbereichen der beiden Widerlager erfolgt eine Anfüllung bis UK Dichtschicht sowie der Einbau der ca. 30 cm starken Dichtschicht selbst.

Die weitere Hinterfüllung bzw. Dammschüttung samt Kegelausbildung sowie die Pflasterarbeiten (Treppenanlagen, Pflaster im Bereich der Widerlager, etc.) werden durch den AN der Straßenbauarbeiten ausgeführt. Der AN Brückenbau hat sich diesbezüglich mit dem AN Straßenbau abzusprechen.

Im Hinterfüllbereich dürfen nur leichte bis mittelschwere Verdichtungsgeräte eingesetzt werden.

5.2 Geologische Aufschlüsse, Schutz gegen aggressives Grundwasser, Gründung

Geologische Aufschlüsse:

Die geologischen Verhältnisse können dem Bohrerergebnis im Brückenplan entnommen werden. Außerdem liegt der Ausschreibung das Bodengutachten zur Beurteilung der Untergrundverhältnisse und Bodenverhältnisse im Bauwerksbereich bei.

Schutz gegen aggressives Grundwasser

Das angebohrte Grundwasser ist laut Prüfbericht nach DIN Fachbericht "Beton" Tabelle 2 nicht chemisch angreifend.

Gründung:

Die Gründung je Widerlager erfolgt mit 12 lotrechten Großbohrpfählen Durchmesser 90 cm (in einer Linie unter den Widerlagern und Flügeln).

Die Sohlhöhe aller Pfähle liegt voraussichtlich bei ca. 449,10 m über NN. Die planmäßigen Pfahllängen liegen demnach jeweils bei ca. 07,00 m.

Anzahl und Durchmesser der Pfähle wurden in einer Vorstatik ermittelt. Die genaue Bohrpfahllänge ergibt sich aus der Ausführungsstatik und konstruktiven Erfordernissen.

Das Herstellen und der Rückbau der Bohrebenen für die Pfahlgründung werden nicht gesondert vergütet.

Da die oberen Bodenschichten im Baubereich vermutlich nicht genügend tragfähig sind, sind je nach Größe und Art des Bohrgerätes Maßnahmen zur Stabilisierung der Bohrebenen bzw. der Zufahrt zu den Bohrebenen zu treffen und in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren. Dies gilt auch für den Fall, dass die Größe und Art des Bohrgerätes Maßnahmen im Bereich der als Zufahrt zur Baustelle herzustellenden Baustraße erforderlich macht (z. B. Mehrdicken, -breiten, etc.).

Bei der Pfahlherstellung sind die Arbeitsanweisungen der DIN EN 1536 streng einzuhalten. Die Pfähle sind verrohrt herzustellen. Bei den anstehenden Böden muss die Verrohrung bis zum Pfahlfuß niedergebracht werden. Die Sohle muss unmittelbar vor dem Betonieren durch einen Kastenbohrer mit scharfer, zahnloser Schneide (Schappe) gesäubert werden.

Die Abnahme der Gründungssohle erfolgt durch einen Baugrundsachverständigen. Die Kosten trägt der Auftraggeber. Der Auftragnehmer hat den Baugrundsachverständigen rechtzeitig zu bestellen. Stillstands- und Folgekosten, die durch Nichteinhaltung des Abnahmetermins dem Bodengutachter entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Aufgrund der vorhandenen Grundwassersituation und Bodenarten sind die Bohrarbeiten in den Talsedimenten mit Wasserauflast auszuführen. Der Wasserspiegel im Bohrloch muss etwa auf Höhe der vorhandenen Geländeoberkante liegen. Erst wenn die Verrohrung min. 2 m in die Tone der Feuerletten einbindet, kann beim weiteren Bohren auf die Wasserauflast verzichtet werden.

Abgepumptes und durch Beton verdrängtes Wasser aus den Bohrpfählen darf nicht direkt in die Vorflut geleitet werden. Hierfür sind entsprechende Absetzbecken herzustellen bzw. bereitzustellen. Das Herstellen, Vorhalten und Wiederverfüllen sowie das Entsorgen des in den Absetzbecken angefallenen Materials ist je nach Art der Ausführung in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Es ist generell mit einem Schüttrohr/Kontraktorrohr zu betonieren (auch bei trockenem Pfahl), das bis zur Pfahlsohle reicht.

Die Pfähle sind um ca. 0,90m über UK Pfahlkopfplatte "überzubetonieren". Dies wird abweichend von der üblichen Ausführung gefordert und ist entsprechend in die jeweilige Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet (betrifft v.a. Niveau des Bohrplanums, die Pfahlherstellung sowie das Abarbeiten der Pfahlköpfe, usw.).

Das anfallende Bohrgut bzw. Abbruchgut beim Abarbeiten der Pfähle ist in Eigentum des AN zu übernehmen und fachgerecht zu entsorgen.

Die Qualität der Bohrpfähle ist an jedem Widerlager mittels Integritätsprüfungen nachzuweisen. Sich daraus ergebende Behinderungen gehen zu Lasten des AN. Die Prüfung ist von einem anerkannten Prüfinstitut durchführen zu lassen. Rechtzeitig vor Durchführung der Prüfung ist dem AG das vorgesehene Prüfinstitut namentlich zu melden und für dessen Einsatz die Zustimmung des AG einzuholen.

Die Kosten hierfür werden nach der ausgewiesenen Position vergütet.

5.3 Unterbauten

Die Widerlager stehen parallel zueinander, wobei der Kreuzungswinkel mit der Straßenachse bei 100,0 gon liegt.

Fundamente

Die Widerlager sind in die 0,90 m starken Fundamente eingespannt. Der Überstand gegenüber der Widerlagerwand beträgt 50 cm. Der Überstand vor der Widerlagerwand kann ggf. als Auflagerung für das Traggerüst verwendet werden (je nach Wahl des Traggerüsts durch den AN).

Widerlager

Die Widerlager werden massiv ausgeführt. Die Widerlagerwand ist 0,90 m dick. Die Flügelwände werden 0,90m dick hergestellt. Die Flügel sind biegesteif in die Widerlager eingespannt.

Die Sichtflächen der Widerlager und Flügel sind mit sägerauen, gespundeten Brettern mit vertikaler Brettstruktur und ca. 60 cm Brettversatz (Fingerversatz) herzustellen.

Sonstiges zum Abschnitt „Unterbauten“

Für den Einbau der Bewehrung im Bereich der Flügelauskragungen (Sichtflächen) ist verzinkter Rödeldraht zu verwenden. Dies ist in die Position Betonstahl einzukalkulieren.

Gemäß ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2 sind nicht kunststoffbeschichtete neue Schalungen vor dem ersten Gebrauch mit Zementschlämme vorzubehandeln.

5.4 Überbau, Kappen

Überbau

Als Überbau ist eine schlaff bewehrte Massivplatte vorgesehen. Die Plattendicke beträgt in Feldmitte 0,65 m. Die Dicke der breiten Kragarme verringert sich von 0,65 m am Ansatz bis auf 0,25 m an der Außenseite.

Der Überbau ist mit den Unterbauten als biegesteife Ecke ausgebildet.

Die Sichtflächen des Überbaues sind mit sägerauen gespundeten Brettern (Brettstruktur jeweils in Brückenlängsrichtung verlaufend) mit ca. 60 cm Brettversatz (Fingerversatz) herzustellen.

Hinsichtlich der Art des Betonierens ist die Zustimmung des AG erforderlich. Der Betonierplan ist dem Prüfenieur und dem AG zur Prüfung vorzulegen.

Die Betonnachbehandlung der Ort betonplatte erfolgt durch Auflegen einer Folie unmittelbar nach dem Abziehen der Oberfläche.

Sobald die Erstarrung des Betons es zulässt, ist die Betonoberfläche nach der ausgewiesenen Position mit Flügelglättern zu bearbeiten.

Kappen

Die Kappen sind analog Richtzeichnung Kap 1 herzustellen. Die Bordhöhe über OK fertiger Brückenbelag beträgt 7,5 cm.

Die Kappe am hohen Rand erhält im weiteren Bauverlauf eine Lärmschutzwand, die Bewehrung ist gemäß Richtzeichnung LS1 auszuführen, einschließlich der Verankerungskörbe für die Lärmschutzwand.

Die Sichtflächen sind mit sägerauen gespundeten Brettern (Brettstruktur in Brückenlängsrichtung verlaufend) mit ca. 60 cm Brettversatz (Fingerversatz) herzustellen.

Die Kappenoberflächen erhalten eine Querneigung von 4,0 % und sind mit einem Besenstrich zu versehen.

Sonstiges zum Abschnitt „Überbau, Kappen“

Für den Einbau der Bewehrung (Überbau und Kappen) ist verzinkter Rödeldraht zu verwenden. Dies ist in die Position Betonstahl einzukalkulieren.

Beim Betoneinbau (sowohl Überbaubeton als auch Kappenbeton) ist zum Verdichten und Abziehen des Betons eine Rüttelbohle einzusetzen. Dies ist in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

5.5 Lager, Übergangskonstruktion

Für das Bauwerk werden weder Lager noch Übergangskonstruktionen benötigt. Beide Widerlager erhalten im Fahrbahnbereich einen Überbauabschluss in Form eines Abschlussprofils nach Richtzeichnung Abs. 4.

5.6 Abdichtung, Belag, Fugen

Abdichtung, Belag

Vor Aufbringen der Abdichtung ist die gesamte Brückentafel einschließlich der Flügel mit festem Strahlmittel bei gleichzeitigem Absaugen vorzubereiten und mit einer Versiegelung auf Epoxidharzbasis zu versehen.

Der Überbau erhält einen Brückenbelag gemäß Richtzeichnung Dicht 3 nach ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 bestehend aus Versiegelung, einlagiger Bitumenschweißbahn, 4,0 cm Gussasphalt-Schutzschicht.

Unter den Kappen ist eine Schutzlage aus Glasvlies-Bitumendachbahn V13 einzubauen. Der Schrammbordbereich ist mit einer Schweißbahn mit Edelstahlbandeinlage zu verstärken.

Die erforderlichen Überlappungen der Schweißbahnen und der Schutzlage werden nicht gesondert vergütet.

Die Betonoberfläche der Brückentafel muss vor dem Aufbringen der Versiegelung den Anforderungen der ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1, Ziffer 5.3.2 entsprechen. Die Rautiefe darf dabei den Wert von 1,5 mm nach ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 3 nicht überschreiten. Es sind 3 Abreißprüfungen mit jeweils 3 gleichmäßig über die Betonoberfläche verteilte Einzelprüfungen durchzuführen. Auf der versiegelten Oberfläche sind 3 Abreißprüfungen mit jeweils 3 Einzelwerten durchzuführen.

Können diese Nachweise nicht erbracht werden, ist die Oberfläche gem. ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1, Ziffer 5.3.3 zu Lasten des Auftragnehmers zu sanieren. Dabei sind Rautiefen über 1,5 mm mit einer Kratzspachtelung auszugleichen, großflächige Vertiefungen sind nach den ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 zu behandeln.

Der Umfang der Prüfungen ist in den ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1, Ziffer 6.2 – Eigenüberwachung– festgelegt. Die Prüfungen sind gem. Anhang B der ZTV-ING durchzuführen und auf der Baustelle zu protokollieren. Dem AG ist unmittelbar nach den durchgeführten Prüfungen jeweils das Original zu übergeben.

Die Kosten für diese Nachweise sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Die Schutzschicht ist unmittelbar nach Herstellung der Brückenabdichtung einzubauen.

Toleranz Schutzschicht (maschineller Einbau)	:	6 mm (4 m Latte)
Toleranz Schutzschicht (Handeinbau)	:	10 mm (4 m Latte)
Toleranz Deckschicht	:	4 mm (4 m Latte)

Der Nachweis der vertraglichen Einbaudicken der Schutzschicht ist an 3 gleichmäßig verteilten Profilen mit jeweils 3 Messpunkten zu führen.

Fugen

Arbeitsfugen in Betonbauteilen

Die erforderlichen Arbeitsfugen sind im Bauwerksplan dargestellt.

Die Arbeitsfuge zwischen Fundament und Widerlager wird durch die Einlage eines Fugenbleches abgesichert (siehe Bauwerksplan).

Die Arbeitsfuge zwischen Überbau und Widerlager bzw. Flügel wird durch ein außenliegendes Arbeitsfugenband (erdseitig) abgedeckt. Die Arbeitsfugen sind generell rau auszubilden. Mehraufwendungen hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Bei der Arbeitsfuge zwischen Überbau und Widerlager herrscht aufgrund der Rahmenausbildung und der Einspannung der Flügel eine hohe Bewehrungsdurchdringung vor. Mehraufwendungen durch Erschwernisse im Bereich der Fuge sind mit einzukalkulieren. Die Bewehrungsführung ist in diesen Bereichen im Detail zu planen, dies ist entsprechend in die Planung mit einzukalkulieren. Die Detailzeichnungen für diese Bereiche müssen in angemessenem Maßstab und übersichtlich sämtliche Einbauten, sowie die Betonstähle des Überbaues und der Widerlager darstellen.

Zusätzliche Arbeitsfugen gegenüber dem Ausschreibungsplan werden nur mit Zustimmung des AG gestattet und sind mit einem Arbeitsfugenband abzudecken. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Fugenbänder

Es dürfen nur Elastomer-Fugenbänder verwendet werden. Die Anforderungen richten sich nach ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 3, Ziffer 5 und der DIN 7865.

Sichtbare Abschlussfugenbänder müssen eine betongraue Sichtfläche aufweisen.

Die Fugenbänder müssen werkseitig vulkanisiert werden. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des AG.

5.7 Entwässerung

Die Rückentwässerung der Widerlager erfolgt analog Richtzeichnung Was 7, mit einem teilporösem Grundrohr DN 100 auf einem ca. 20 cm breiten Gefällesockel aus Beton C 25/30. Die Ableitung erfolgt mittels Rohrleitung und Froschklappe am Ende der Schrägflügel. Die Froschklappen werden mit Böschungspflaster eingefasst.

An die Innenflächen der Widerlager sind Drainmatten nach Richtzeichnung Was 7 punktweise bis OK Beton anzukleben, die freien Ränder oben jedoch vollflächig mit einer Breite von 25 cm.

5.8 Ausstattung

Geländer

Die Kappe am tiefen Rand erhält ein 1,10m hohes Stahlgeländer nach Gel 6. Der Handlauf ist mit Seil nach Gel9, Gel 10 und Gel11 herzustellen. Die Detailzeichnungen des Ausschreibungsplanes ist zu berücksichtigen.

Auf der Kappe am hohen Rand kommt kein Geländer.

Die Pfostenverankerung erfolgt gem. Richtzeichnung Gel 14 mit Fußplatte und Verbundankern.

Für das Geländer und dessen Befestigung ist ein statischer Nachweis zu führen. Dies ist, sofern keine gesonderte Position im Leistungsverzeichnis enthalten ist, eine Nebenleistung.

Allgemeines:

Für das Geländer ist vom AN ein Geländerplan mit Pfosteneinteilung, Ansicht, Grundriss, Fugen und Details anzufertigen.

Für das Geländer gelten die Anforderungen nach den ZTV-ING Teil 8, Abschnitt 4.

Für das Schweißen der Geländer ist der Kleine Eignungsnachweis zum Schweißen gemäß DIN 18800 Teil 7 erforderlich und auf Anforderung vorzulegen.

Baustellenschweißstöße sind nicht zugelassen.

Beschichtung Geländer:

Alle Stahlteile erhalten eine Beschichtung nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3 „Korrosionsschutz von Stahlbauten“, Anhang A, Tabelle A 4.3.2 (Bauteil-Nr. 3.1.c, Korrosionsschutzsystem Nr. 1).

Die Feuerverzinkung ist vom AN selbst im Werk abzunehmen.

Die Zwischenbeschichtung und die Deckbeschichtung sind jeweils im Werk herzustellen. Eventuelle Mängel an der Feuerverzinkung sind vor dem Aufbringen der Zwischenbeschichtung im Werk zu beseitigen.

Vorbereitung der Bauteile (vor Beschichtung):

- Dampfstrahlen mit Reinigungs- und Netzmittelzusatz und anschließendem Nachwaschen mit klarem Wasser,
- Sweepstrahlen mit festen Strahlmitteln

Aufbringen einer Zwischenbeschichtung auf EP-Grundlage nach „TL/TP-KOR-Stahlbauten“ Anhang E Blatt 87, Stoff-Nr. 687.12, (Farbe grau, DB 702).

Deckbeschichtung der Pfosten, und des Handlaufes auf PUR-Grundlage nach „TL/TP-KOR-Stahlbauten“ Anhang E Blatt 87, Stoff-Nr. 687.73 (Farbe grau, DB 703).

Für die Deckbeschichtung ist ein farbtonstabiler Beschichtungsstoff zu verwenden.

Mit der Geländerbeschichtung sind die Beschichtungsprotokolle des AG auszufüllen und dem AG unmittelbar nach der Beschichtung im Original zu übergeben.

Schutzplanken

Die Kappen werden mit Distanzschutzplanken ausgestattet. Die Lieferung und Montage der Schutzplanken erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt durch einen weiteren AN.

6. Traggerüst, sonstige Baubehelfe, Gerüste

Für die Herstellung des Überbaues des Bauwerks ist ein Traggerüst erforderlich. Als Grundlage für die Berechnung, Konstruktion und Ausführung dienen die DIN 4421 und die Bestimmungen der ZTV-ING, Teil 6, Abschnitt 1.

Bestandteil der Traggerüste ist ein 1,10 m hohes Schutzgerüst entlang von Kragarmen und Flügeln. Das Schutzgerüst ist mit Handlauf, zwei Zwischenholmen und einer 15 cm hohen Fußleiste auszustatten. Das Schutzgerüst ist bis zum Abschluss der Geländermontage am Bauwerk zu belassen.

Die Traggerüste dürfen erst hergestellt werden, wenn die Standsicherheitsnachweise mit Ausführungsunterlagen durch einen Sachverständigen des AG geprüft sind und mit dem Gesehenvermerk des AG auf der Baustelle vorliegen.

Der AG überträgt die Prüfung dem mit der Prüfung der Bauwerksstatik betrauten Prüfenieur. Die Kosten der Prüfung trägt der AG. Der durch das Prüfverfahren bedingte notwendige Zeitaufwand ist bei der Vorlage der Unterlagen einzuplanen.

Mehraufwendungen bei der Prüfung durch die Vorlage nicht prüfbarer oder unvollständiger Unterlagen gehen zu Lasten des AN.

Der AN hat vor Beginn der „Traggerüstarbeiten“ einen verantwortlichen Vertreter für die technische Koordinierung schriftlich zu benennen. Er hat dem AG und Prüfenieur rechtzeitig den Zeitpunkt der Fertigstellung der Gerüste mitzuteilen.

Vor der Abnahme hat der AN dem Prüfenieur schriftlich zu bestätigen, dass die Traggerüste von ihm im Rahmen der Eigenüberwachung auf die Übereinstimmung mit den freigegebenen Unterlagen überprüft wurden.

Der AN darf die Traggerüste erst benutzen, wenn der Abnehmende schriftlich bestätigt hat, dass sie ordnungsgemäß und in Übereinstimmung mit den geprüften Unterlagen ausgeführt worden sind und diese Bestätigung dem AG vorliegt.

Der AN ist für die Sicherheit der Baubehelfe, insbesondere der Gründung, die Standsicherheit, die Güte der Baustoffe, die ausreichende Bemessung der Tragglieder, die Festigkeit der Verbindungen, die Sicherheitsmaßnahmen beim Aufbau, bei der Benützung und beim Abtragen der Gerüste, Schalungen usw. sowie für die Einhaltung der planmäßigen Überbaugradiente bzw. -unterkante verantwortlich.

Das Traggerüst des Bauwerkes darf nach dem Betonieren des Überbaus nur mit Zustimmung des AG abgesenkt werden.

Entstehen bei der Abnahme der Traggerüste durch Umstände, die der AN zu vertreten hat, Mehraufwendungen - etwa Zeitverzögerungen, mehrmalige Anfahrt -, so hat der AN die dadurch entstehenden Mehrkosten zu tragen.

7. Wasserhaltung, Grundwasser

Die Wasserhaltung umfasst alle erforderlichen Maßnahmen um die Baugruben trocken zu halten und ausreichend lange vor Wasserzutritt zu schützen. Die Wasserhaltung nach den Positionen des Leistungsverzeichnisses umfasst nicht die nach DIN 18299 als Nebenleistung auszuführende Sicherung und Beseitigung von Niederschlagswasser.

Die Grundwasserhöhen sind in den Bohrprofilen eingetragen.

Während der Bauzeit sind die Vorschriften des WHG und des BayWG zum Schutz des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer zuverlässig einzuhalten.

Die nach Abschnitt 907 LB StB-By 'Wasserhaltung' eingesetzten Pumpen müssen mit Schwimmerschaltung und Betriebsstundenzähler ausgestattet sein. Die Abrechnung der Pumpstunden erfolgt nach Ablesung der Betriebsstundenzähler.

8. Kabel und Leitungen im Baubereich

Im Bereich der Baugruben des Brückenbauwerks sind mehrere unterirdischen Kabel bzw. Leitungen bekannt. Diese werden stillgelegt und verbleiben im Boden. Vor Beginn der Brückenbauarbeiten müssen die Leitungen in Zusammenarbeit mit den Sparten-trägern umverlegt werden.

Für den Kabelbau müssen evtl. die anliegenden Waldwege gesperrt werden. Dies muss vorher bei der örtlichen Forstverwaltung angemeldet werden:

Betriebsleiter Forstverwaltung Stadt DKB: Herr Benninger Herrmann Mobil 0170 9060350 oder 09851-5290112 Mail: hermann.benninger@dinkelsbuehl.de

9. Behinderungen durch andere Auftragnehmer, Erschwernisse, vermutete Bodenfunde, Kampfmittelerkundung

Behinderungen, Erschwernisse

Die Brückenbauarbeiten überschneiden sich teilweise mit den Arbeiten des Straßenbaues. Die Straßenbauarbeiten beginnen im Frühjahr 2027.

Insbesondere sind Behinderungen bei der Dammschüttung im Bereich des Bauwerks, beim Hinterfüllen der Widerlager, Ausbildung der Böschungskegel sowie beim Bau der B25 selbst zu erwarten. Diese Arbeiten werden vom AN der Straßenbauarbeiten durchgeführt. Während dem kann nur der zum Bauwerk führende Hauptwirtschaftsweg genutzt werden.

Diese Wege müssen zudem für den Anliegerverkehr, land- und forstwirtschaftlicher Verkehr, etc. stets aufrecht erhalten werden und eine uneingeschränkte Benutzung durch die berechtigten Wegebenutzer jederzeit gesichert sein. Dies ist zu beachten.

Erschwernisse und Behinderungen sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Es ist allein Sache des Auftragnehmers, durch rechtzeitige Absprache mit den ausführenden Firmen mögliche Behinderungen sowie Verzögerungen zu vermeiden. Daraus resultierende Kosten (Stillstands- und Behinderungskosten sowie Folgekosten durch Fristversäumnis) hat der Auftragnehmer zu tragen.

Vermutete Bodenfunde

Im Bereich der geplanten Ortsumgehung befinden sich mehrere Verdachtsflächen möglicher Bodendenkmäler. Eine Bodendenkmalpflegerische Erkundung wurde im Vorfeld bereits durchgeführt. Im Bereich des BW 1-2 sind keine Funde zu erwarten.

Ungeachtet davon wird beim Auffinden von Bodendenkmälern auf die Bestimmungen der VOB/B § 4 Ziffer 9 und auf das Denkmalschutzgesetz vom 25.06.1973 (BayRS 2242-1-K) über die Melde- und Ablieferungspflicht verwiesen. Der Auftragnehmer und die Leiter der Arbeiten sind schriftlich auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von archäologischen Denkmälern nach Art. 8 des Bayer. Denkmalschutzgesetzes hinzuweisen. Demnach ist folgendes zu befolgen:

- (1) Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Untere Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- (2) Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.
- (3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht bei Arbeiten, die vom Landesamt für Denkmalpflege oder unter seiner Mitwirkung vorgenommen oder veranlasst werden.
- (4) Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Fundgegenstands sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.
- (5) Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Denkmalpflege oder einer Denkmalschutzbehörde unverzüglich zur Aufbewahrung zu übergeben, wenn die Gefahr ihres Abhandenkommens besteht.

Alle Beobachtungen und Funde (unter anderem Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben und Knochen) müssen unverzüglich, d. h. ohne schuldhaftes Zögern der Unteren Denkmalschutzbehörde oder direkt dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Tel. 0911/23585-0, Fax 0911/23585-28) mitgeteilt werden.

Nachforderungen die sich aus der Sorgfaltspflicht in Bezug auf mögliche Bodendenkmäler ableiten, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Kampfmittelerkundung

Für die geplante Ortsumgehung von Unterschwaningen wurde eine Luftbildauswertung im Rahmen einer historischen Kampfmittelvorerkundung durchgeführt. Für das untersuchte Areal im Zuge der OU Unterschwaningen konnte nach Auswertung der verwendeten Luftbildserien und Unterlagen keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden. Gemäß Arbeitshilfen Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Erkundungsbedarf. Das Auswertungsprotokoll der Kampfmittelvorerkundung kann vom AN vor Beginn der Bauarbeiten beim AG angefordert werden.

Da aber nicht 100%ig ausgeschlossen werden kann, dass noch Kampfmittel bei den Bauarbeiten gefunden werden könnten, ist nachfolgendes durch den AN unbedingt zu beachten:

Werden Kampfmittel gefunden, sind sie in der vorgefundenen Lage unverändert zu belassen. Die Polizei ist unverzüglich zu verständigen. Gegenstände oder Stoffe, die nach ihrem Aussehen Kampfmittel sein können, sind wie solche zu behandeln, solange sie nicht eindeutig identifiziert sind. Wer mit Kampfmitteln hantiert, ohne über eine besondere Sachkenntnis zu verfügen, gefährdet sein eigenes Leben und häufig auch das Leben anderer. Wer Kriegswaffen findet, hat das unverzüglich der nächsten Polizeidienststelle anzuzeigen (§ 12 Abs. 6 Nr. 1 KWKG). Zuwiderhandlungen können gemäß § 22b Abs. 1 Nr. 3 KWKG als Ordnungswidrigkeiten geahndet werden."

Nachforderungen die sich aus der Sorgfaltspflicht in Bezug auf die Abwehr von Gefahren durch Fundmunition ableiten, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

10. Planunterlagen, Statik, Bestandsunterlagen

10.1 Allgemeines

Vor Baubeginn übergibt der AG dem AN die Daten für die Tangente im Kreuzungspunkt und den Kreuzungswinkel für das Bauwerk zur Absteckung (die Absteckung der Hauptachse gem. VOB/B §3 Nr. 2 erfolgt demnach nicht durch den AG).

Der ausgeschriebene Höhenmesspunkt ist vor Baubeginn herzustellen und auf das Landeshöhennetz einzumessen. Die zum Einmessen benötigten amtlichen Höhenfestpunkte werden dem AN vom AG zur Verfügung gestellt.

Die Erhaltung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung von Höhen- und Achspunkten während der Bauzeit ist Sache des AN.

10.2 Planunterlagen

Der Ausschreibung liegen nachfolgende Planunterlagen bei:

1x Übersichtskarte

M = 1 : 25000

1x	Lageplanausschnitt	M = 1 : 1000
1x	Höhenplan	
1x	Bauwerksplan	M = verschiedene

10.3 Statische Berechnung und Ausführungszeichnungen

Statische Berechnung

Für die Lastannahmen ist anzuwenden: der Eurocode 1, Teil 2 (Verkehrslasten auf Brücken) mit den Normendokumenten

- DIN EN 1991-2 (12/2010): Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken

mit

- DIN EN 1991-2/NA (08/2012): Nationaler Anhang – national festgelegte Parameter zu Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken

unter Einbeziehung der Teile von Eurocode 1, Teil 1 mit den jeweils gültigen Fassungen der Normendokumente:

- DIN EN 1991-1-1 und DIN EN 1991-1-3 bis DIN EN 1991-1-7 und den zugehörigen nationalen Anhängen DIN EN 1991-1-1/NA und DIN EN 1991-1-3/NA bis DIN EN 1991-1-7/NA.

Das Bauwerk wird bemessen nach den jeweils gültigen Fassungen des:

Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken.

Für das Bauwerk ist eine Einstufung in eine Militärlastenklasse nach STANAG 2021 erforderlich.

Aufgehende Bauteile im Anschluss an das Fundament sind im Sinne von ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 3, Ziffer 2 als schwindbehinderte Bauteile zu betrachten und entsprechend zu bewehren.

Ausführungsunterlagen:

Die Ausführungsunterlagen sind gem. ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 zu erstellen. Die Standsicherheitsnachweise sind nach Heft 504 der Schriftenreihe "Forschung Straßen- und Straßenverkehrstechnik" zu führen.

Die Leistungen für das Aufstellen der Standsicherheitsnachweise und der Ausführungszeichnungen nach ZTV-ING werden nach den hierfür ausgewiesenen Positionen vergütet.

10.4 Prüfung der statischen Unterlagen

Die Prüfung der statischen Unterlagen erfolgt durch einen Prüfenieur. Die Kosten hierfür trägt der AG. Die Unterlagen sind dem Prüfenieur in höchstens 3 Abschnitten vorzulegen. Entstehen dem Prüfenieur durch verzögerte Vorlage Mehrkosten, werden diese Kosten dem AN in Rechnung gestellt.

Die Prüfkosten für Baubehelfe (Spundwände, Montageverbände, Traggerüste, etc.) trägt der AG.

Sollte eine mehrmalige Vorlage notwendig werden, trägt der AN die zusätzlichen Kosten.

10.5 Planlauf

Der Planlauf für Planung, Kontrolle, Durchsicht, Gleichstellung und Kennzeichnung von Ausführungsunterlagen erfolgt nach dem als Anlage beigegeben Planlaufschema.

Der AN arbeitet eigenverantwortlich sämtliche Änderungen aufgrund von Prüfbemerkungen des Prüfsachverständigen und Eintragungen des AG in die Originale der Ausführungsunterlagen ein.

Er bestätigt dies mit seiner rechtsverbindlichen Unterschrift im Original der Ausführungsunterlagen. Nach Prüfung bzw. Einarbeitung eventueller Prüfbemerkungen des Prüfsachverständigen überträgt der AN zugleich den Prüfvermerk mit - gez. - in die Originale der Ausführungsunterlagen. Auf der Baustelle ist nur nach „zur Ausführung bestimmten“ Plänen zu arbeiten.

Nach Fertigstellung des Bauwerkes übergibt der AN dem AG einen Plansatz der Ausführungspläne als Bestandsunterlagen in Form von Transparentfolien. Auf diesen Plänen bestätigt der AN mit seiner rechtsverbindlichen Unterschrift die Übereinstimmung der Bauausführung mit diesen Planunterlagen.

10.6 Dokumentation - Bestandsübersichtszeichnungen

Die Bestandsübersichtszeichnungen sind nach den Bestimmungen der ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2, Ziffer 4.2 mittels CAD-System herzustellen.

Eine sinnvolle Layerdefinition (Folien, Ebenen) und eine konsequente Verwendung sind beim Datenaustausch unerlässlich. Die Layerliste gem. ausgeschriebener Position ist deshalb zwingend einzuhalten.

Die Bestandsübersichtszeichnungen müssen spätestens 2 Wochen vor der Abnahme vorliegen.

Die Bestandsübersichtszeichnungen sind dem AG nach Übernahme der Prüfeintragungen als Originale in Form von Transparentfolie sowie als DWG-, DXF- und PDF-Datei auf CD-ROM. Des Weiteren übergibt der AN jeweils 2 Schwarzpausen der Bestandsübersichtszeichnungen. Auf diesen Plänen bestätigt der AN mit seiner rechtsverbindlichen Unterschrift die Übereinstimmung der Bauausführung mit diesen Planunterlagen.

10.7 Dokumentation – Bauwerksbuch (ASB-Daten)

Für das Aufstellen des Bauwerksbuches sind die Bauwerksdaten mit dem Erfassungsprogramm SIB-Bauwerke auf der Datenbasis der ASB - Bauwerksdaten (Anweisung Straßeninformationsbank) zu erfassen.

Das Erfassungsprogramm 'SIB-Bauwerke' ist beim Ingenieurbüro Wendebaum-Peter-Mosbach GmbH (WPM), Grubenstraße 95 b, 66540 Neunkirchen Tel. 06821/9704-0, Fax. 06821/730245, zu beziehen.

Zur Durchführung der 1. Hauptprüfung vor der Abnahme müssen die vollständig erfassten Daten dem AG vorliegen (siehe hierzu auch den Punkt „Abnahme, Hauptprüfung“).

10.8 Dokumentation – Datenträger:

Die Beschriftung der Hüllen sowie der Label der CD-ROM muss folgenden Inhalt aufweisen:

Für die ASB-Daten:

Bauwerksnummer, Bauwerksname, Version von SIB-Bauwerke, Aufsteller der ASB-Daten und Stand (Datum).

Für Zeichnungen und Sonstige:

Bauwerksnummer, Bauwerksname, Aufsteller und Stand (Datum).

11. Baustoffe, Betonnachbehandlung, Betonsanierung, Eignungs- und Güteprüfungen

11.1 Beton

Der verwendete Beton muss DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 entsprechen. Bestimmungen zu Beton siehe ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1 und DIN-Fachbericht „Beton“.

Sämtlicher Stahlbeton ist einheitlich die Überwachungsklasse 2 (gemäß DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3, Anhang NA, Tab. NA.1) zu Grunde zu legen.

Gem. DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 ist eine Überwachung des Einbaues von Beton der Überwachungsklassen 2 und 3 sowie das Einpressen von Zementmörtel in Spannkanele durch dafür anerkannte Überwachungsstellen vorzunehmen.

Es sind nur Transportbetonlieferwerke zugelassen, die die Bedingungen für den Inhalt der Lieferscheine nach ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1, Ziffer 8.2 erfüllen.

Für die Ausführung der Betonarbeiten sind Maßnahmen für das Betonieren bei kalter Witterung unter + 5°C sowie bei über einen Zeitraum von 48 Stunden anhaltenden Lufttemperaturen von durchschnittlich über 30°C vor dem Betonieren vorzusehen und in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Grundlegende Anforderungen

Für sämtliche Betonsorten in den Expositionsklassen XF2 und XF3 dürfen nur Gesteinskörnungen verwendet werden, bei denen der Nachweis des Widerstandes gegen Frost-Tausalz Beanspruchung nur dann als erbracht gilt, wenn bei Prüfung gemäß DIN EN 1367-6 mit dem Frost-Tausalz-Versuch (Natriumchloridverfahren) der Masseverlust 8 M.-% nicht überschreitet.

Für sämtliche Betonsorten in der Expositionsklasse XF4 dürfen nur Gesteinskörnungen verwendet werden, bei denen der Nachweis des Widerstandes gegen Frost-Tausalz Beanspruchung nur dann als erbracht gilt, wenn bei Prüfung gemäß DIN EN 1367-6 mit dem Frost-Tausalz-Versuch (Natriumchloridverfahren) der Masseverlust 5 M.-% nicht überschreitet.

Die Prüfungen dürfen max. 1 Jahr alt sein.

Alle verwendeten Betonsorten sind der Feuchtigkeitsklasse WA zuzuordnen.

Dies ist bei der Kalkulation zu beachten.

Bohrpfähle:

Expositionsklasse XC2, XD2, XF3, XA2, WA

Druckfestigkeitsklasse C30/37

Stahlbeton

Zusätzliche Anforderungen: Hoher Wassereindringwiderstand, die Wassereindringtiefe bei Prüfung nach DIN 1048-5 darf gemäß ZTV-ING Teil 5 Abschnitt 2 Ziffer 5.2.2 nicht mehr als 30 mm betragen.

Pfahlkopfbalken:

Expositionsklasse XC2, XD2, XF1, WA

Druckfestigkeitsklasse C30/37

Stahlbeton

Zusätzliche Anforderungen: Hoher Wassereindringwiderstand, die Wassereindringtiefe bei Prüfung nach DIN 1048-5 darf gemäß ZTV-ING Teil 5 Abschnitt 2 Ziffer 5.2.2 nicht mehr als 30 mm betragen

Widerlager und Flügel:

Expositionsklasse XC4, XD2, XF2, WA

Druckfestigkeitsklasse C30/37

Stahlbeton

Zusätzliche Anforderungen keine

Überbau:

Expositionsklasse XC4, XD1, XF2, WA

Druckfestigkeitsklasse C35/45

Stahlbeton

Zusätzliche Anforderungen keine

Kappen und Schürze:

Expositionsklasse XC4, XD3, XF4, WA

Druckfestigkeitsklasse C30/37 LP

Stahlbeton

Zusätzliche Anforderungen

LP-Gehalt gem. ZTV-ING.

Gesteinskörnung: Hartsteinsplitt (Diabas oder Basalt)

Hoher Wassereindringwiderstand, die Wassereindringtiefe bei Prüfung nach DIN 1048-5 darf gemäß ZTV-ING Teil 5 Abschnitt 2 Ziffer 5.2.2 nicht mehr als 30 mm betragen.

Die Serienfestigkeit eines C25/30 sollte nicht überschritten werden.

Die Gesteinskörnung für den Beton muss einen ausreichend hohen Frost-Tau-Widerstand aufweisen. Dies ist mittels Frost-Tau-Wechsel-Versuch nach der ausgeschriebenen Position auf Anordnung des AG ggf. nachzuweisen.

Für die Kappenbetonrezeptur ist am Festbeton der Frost-Tau-Widerstand mit dem CDF-Versuch nach der ausgeschriebenen Position auf Anordnung des AG ggf. nachzuweisen.

11.2 Betonzusatzmittel

Bei der Verwendung von Fließmitteln auf der Baustelle muss ein Betonfachmann (Nachweis der Qualifikation durch Bescheinigung des Ausbildungsbeirates "Beton" beim Deutschen Betonverein e.V. - sog. E-Schein -) immer auf der Baustelle sein.

11.3 Bewehrung

Betonstahl ist grundsätzlich auf mit Schotter oder Geotextil befestigten Lagerflächen zu lagern. Dies ist eine Nebenleistung.

Werden für das Verlegen der schlaffen Bewehrung Montageeisen verwendet, so ist auch für diese die vorgeschriebene Betondeckung einzuhalten. Die Montagebewehrung ist bereits in den Ausführungsplänen zu berücksichtigen und darzustellen. Die damit verbundene größere Betondeckung für die Hauptbewehrung ist in der statischen Berechnung zu berücksichtigen.

Für den Überbau, für waagrechte Bauteile mit unterer Sichtbetonfläche und für Kappen ist beim Einbau der Bewehrung verzinkter Bindendraht zu verwenden. Dies ist in die Position Baustahl einzukalkulieren.

Abrechnung: Die Kosten von Überlängen, Muffenstößen und Schweißungen werden gemäß ZTV-ING, Teile 3, Abschnitt 2, Ziffer 5 nicht gesondert vergütet.

11.4 Nachbehandlung der Betonbauteile (gem. ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2)

Betonbauteile sind gemäß ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, Ziffer 7.5 nachzubehandeln. Abweichend von DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 muss der Beton bei Umweltbedingungen, die den Expositionsklassen XC2, XC3, XC4, XF, XD oder XA entsprechen, so lange nachbehandelt werden, bis die Festigkeit des oberflächennahen Betons 70% der charakteristischen Festigkeit des verwendeten Betons erreicht hat. Ohne einen genauen Nachweis sind die Werte von DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3, Tabelle 5 NA zu verdoppeln. Tabelle 6 NA kommt nicht zur Anwendung.

Gegen Frosteinwirkung sind Schutzmaßnahmen so lange zu treffen, bis der Beton eine Druckfestigkeit von mindestens $f_{cm} = 5 \text{ N/mm}^2$ erreicht hat.

Für die Nachbehandlung von Kappenbeton können anstelle von Schutzzelten mit Zustimmung des AG auch andere zugluftabhaltende Maßnahmen getroffen werden.

Das Aufbringen von Nachbehandlungsmitteln wird nicht zugelassen.

11.5 Behandlung von Rissen

Sämtliche Risse $\geq 0,2 \text{ mm}$, außerdem feuchtigkeitsführende Risse $< 0,2 \text{ mm}$, sind mit Zementsuspension zu verpressen. Die Arbeiten sind gem. ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 5 auszuführen. In Absprache mit dem AG kann auch Epoxidharz zugelassen werden.

Bei Rissen $< 0,2 \text{ mm}$ in schlaff bewehrten Unterbauten behält sich der AG die Forderung nach Sanierungsarbeiten entsprechend der statischen Bedeutung dieser Bauteile vor.

Die Verdämmung, die Verspachtelung und die Suspension sind so abzuschleifen, dass eine optimale Angleichung der Schadstelle an den umgebenden Beton erfolgt (ausgenommen Fahrbahnplattenoberseite).

Die Sanierung der Risse ist eine Nebenleistung.

11.6 Maßnahmen bei mangelhafter Betondeckung

Bei nichtgenügender Betondeckung (erdseitig $\text{min.}c < 50 \text{ mm}$, luftseitig $\text{min.}c < 40 \text{ mm}$) sind auf Kosten des AN Maßnahmen im Hinblick auf die Gewährleistung des Korrosionsschutzes der Bewehrung gemäß den ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 durchzuführen.

11.7 Nachbesserungsarbeiten am Beton

Nachbesserungsarbeiten sind nach Abschluss der Rohbauarbeiten in einem Zug für das gesamte Bauwerk entsprechend den ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4 und 5 auszuführen. Nachbesserungsarbeiten während der Bauausführung sind unzulässig. Die Mängel sind zu dokumentieren.

Vor Beginn der Nachbesserungsarbeiten hat der AN ein Arbeitsprogramm vorzulegen. Das Arbeitsprogramm bedarf der Zustimmung des AG. Das Arbeitsprogramm soll folgende Punkte enthalten:

- vorgesehenen Ausführungszeitraum
- vorgesehene Untergrundvorbehandlung

- vorgesehene Materialien mit Nachweis der Eignung für den erforderlichen Verwendungszweck.

Sind nur einzelne Stellen eines Bauteiles durch Nachbesserungen betroffen, so erstreckt sich aus optischen Gründen die Sanierungsmaßnahme auf jeweils eine durch Bauteilkanten rechtwinklig bezogene Fläche.

Farbangleichungen durch Pigmentierung oder Mineralfarbe sind vorzunehmen. Die Kosten trägt der AN.

11.8 Eignungs- und Güteprüfungen für Beton

Die Eignungsprüfungen / Ergebnisse der Erstprüfung sind dem AG **4 Wochen vor Beginn der Betonierarbeiten** vorzulegen. Die Erstprüfung darf bei Betonierbeginn nicht mehr als 3 Monate zurückliegen, sofern nicht eine stetige Herstellung nachgewiesen wird, die nicht länger als 3 Monate unterbrochen ist.

Für die Durchführung und Auswertung der nach den einschlägigen Vorschriften und Normen vorgeschriebenen Güteprüfungen ist der AN verantwortlich. Durch etwaige Kontrollprüfungen des AG wird die Verpflichtung des AN zur Güteüberwachung nicht eingeschränkt.

Eignungsprüfungen und Güteprüfungen werden nicht gesondert vergütet.

Bei einer zusätzlichen Entnahme und Prüfung von Betonproben (Kontrollprüfungen des AG) trägt der AG die Kosten.

Abweichend von DIN EN 13760 in Verbindung mit DIN 1045-3 sind für Betone nach Überwachungsklasse 1 die Druckfestigkeit (gemäß DIN EN 12390) nach Überwachungsklasse 2 und nach den Festlegungen des AG nachzuweisen. Zusätzliche Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Abweichend von DIN 1045-3 sind für Betone nach Überwachungsklasse 1 und 2 bei jedem Lieferfahrzeug das Ausbreitmaß nach DIN EN 12350-5 beim Eintreffen auf der Baustelle durchzuführen. Zusätzliche Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Für Kappenbeton ist bei jedem Lieferfahrzeug die Frischbetonprüfung auf der Baustelle gem. DIN EN 12350-7 (Bestimmung des Luftgehaltes) durchzuführen. Zusätzliche Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Die Herstellung der Probewürfel darf nur von einem in der Betontechnologie und Betonherstellung erfahrenen Fachmann durchgeführt werden.

Sämtliche Güteprüfungen dürfen nur von einem anerkannten Materialprüfinstitut durchgeführt werden, jedoch nicht vom Hersteller des Betons.

Anzahl der Güteprüfungen:

- Bohrpfähle: je Pfahl 1 Probekörper für die Druckfestigkeit und je Betoniertag mind. 1 Probekörper für die Wassereindringtiefe. Zusätzlich sind beim ersten Pfahl 3 Probekörper herzustellen und nach 7 Tagen die Druckfestigkeit zu prüfen.
- Pfahlkopfbalken: je Widerlagerseite mind. 3 Probekörper für die Druckfestigkeit und mind. 3 Probekörper für die Wassereindringtiefe, je Betoniertag jedoch mind. 1 Probekörper je Prüfverfahren
- Widerlager: je Bauteil mind. 3 Probekörper für die Druckfestigkeit.
- Überbau: mindestens 6 Probekörper für die Druckfestigkeit.
- Kappen: je Betonierabschnitt mind. 3 Probekörper für die Druckfestigkeit und mind. 3 Probekörper für die Wassereindringtiefe.

12. Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen

Bei der Durchführung des Bauvorhabens ist die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung-BaustellV) vom 10.Juni 1998 anzuwenden.

Folgende Aufgaben werden vom AG wahrgenommen:

- Bestellung eines Koordinators gem. § 3 (1) der BaustellV und Wahrnehmung der Aufgaben gem. § 3 (2) und (3).
- Unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens jedoch 2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle übermitteln der Vorankündigung gem. § 2, Abs. 2 BaustellV an das zuständige Gewerbeaufsichtsamt.
- Den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan gem. § 2 Abs. 3 der BaustellV erstellen, mit dem AN abstimmen und gem. § 3, Abs. 3, Nr. 3 BaustellV bei erheblichen Änderungen anpassen.
- Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzunterlagen gem. § 3, Abs. 2. Nr. 3 BaustellV aufgrund der aktualisierten Ausführungsplanung (Bestandsunterlagen) des Bauobjektes in Bezug auf die sicherheitstechnischen Einrichtungen für spätere Arbeiten unter Abstimmung mit dem Koordinator erstellen.

Dem Auftragnehmer werden folgende Aufgaben übertragen:

- Den nach Ziffer 15 dieser Baubeschreibung durch den AN erstellten Bauzeitenplan, der auch den Einsatz von Nachunternehmern nach deren Erfordernis beinhaltet, dem SiGe-Koordinator für die Erstellung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes zur Verfügung zu stellen.
- Den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan mit dem vom AG bestellten Koordinator abstimmen und ggf. während der Bauzeit gem. § 3, Abs. 3, Nr. 3 BaustellV bei erheblichen Änderungen bei der Anpassung des SiGePlans mitzuwirken.

- Den Anweisungen des nach § 3, Abs. 2 BaustellV bestellten Koordinators Folge zu leisten.
- Den vom Koordinator des AG erstellten Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan gem. BaustellV umsetzen.
- Aushängen der Vorankündigung und des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle.
- Es findet mindestens 1 x wöchentlich ein Jour-Fix zur SiGe-Koordination statt, an dem der AN teilzunehmen hat.

Die aufgeführten Leistungen des Auftragnehmers zur Umsetzung der Baustellenverordnung werden, soweit keine gesonderten Positionen vorgesehen sind, nicht gesondert vergütet und sind in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

13. Nachunternehmer

Der Auftragnehmer hat das Vorliegen der gewerberechtlichen Voraussetzungen bei den Nachunternehmern auf Verlangen nachzuweisen, z. B. durch Vorlage einer Ablichtung der Handwerkskarte bzw. einer entsprechenden Bescheinigung der Industrie- und Handelskammer. Ferner hat er mitzuteilen, bei welcher Berufsgenossenschaft der jeweilige Nachunternehmer Mitglied ist (einschl. Angabe der Mitgliedsnummer) und zu welchem Bereich der Nachunternehmer gehört (Handwerk, Industrie, Handel, Sonstiges).

14. Abnahme, Hauptprüfung

Alle Bauteile müssen zur Abnahme zugänglich und prüfbar sein. Der AN hat bei der Abnahme mitzuwirken. Er hat die zur Abnahme erforderlichen Arbeitskräfte und Geräte zu stellen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Werden nicht in sich abgeschlossene Teile der Leistung überprüft, so handelt es sich nur um vorbereitende Maßnahmen für die endgültige Abnahme.

Abweichend von den ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 sind die Bestandsübersichtszeichnungen sowie alle Unterlagen für die Baudokumentation (Prüfzeugnisse, Protokolle, Pläne, etc.) spätestens 2 Wochen vor dem Abnahmetermin vorzulegen.

Gemäß DIN 1076 Nr. 5.2 -Hauptprüfung- ist die erste Hauptprüfung vor der Abnahme der Bauleistung durchzuführen.

Das für die 1. Hauptprüfung erforderliche Gerüst ist vom AN bereitzustellen.

Zur Durchführung der 1.Hauptprüfung muss dem Auftraggeber mind. 2 Wochen vor Abnahme eine geprüfte und abgeschlossene Erfassung der Bauwerksdaten entsprechend der ausgeschriebenen Position vorliegen, damit dieser die 1.Hauptprüfung nach DIN 1076 durchführen kann.

Fehlt die geprüfte und abgeschlossene Erfassung der Bauwerksdaten, so gilt die Leistung als nicht vollständig erbracht. Gegebenenfalls wird unter Bezugnahme auf § 12 Nr. 3 VOB/B sowie DIN 1076 Nr. 5.2 die Abnahme verweigert.

Der Arbeitsablauf der Bauarbeiten ist vom AN entsprechend zu koordinieren, damit die Bauwerksprüfung ohne Behinderungen im verkehrsfreien Raum durchgeführt werden kann.

Der Auftraggeber ist andernfalls berechtigt die Abnahme zu verweigern.

15. Bauzeitenplan

Der Bieter hat zu einem evtl. erforderlichen Bietergespräch vor Vergabe einen vorläufigen Bauzeitenplan vorzulegen. Die unter Punkt „Bauablauf, Fertigstellungstermine“ der Baubeschreibung aufgeführten Termine sind dabei zwingend einzuhalten.

Dieser Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil.

Unmittelbar nach Auftragserteilung hat der AN einen detaillierten Bauzeitenplan in Form eines Balkendiagrammes auszuarbeiten, der auch den Einsatz von Nachunternehmern nach deren Erfordernis beinhaltet. Er ist auf Verlangen während der Ausführung fortzuschreiben. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

16. Nebenangebote

Mindestanforderungen für Nebenangebote

Bei der Vorlage von Nebenangeboten ist gemäß FB 212 „Teilnahmebedingungen“ Ziffer 4 vom Bieter ein Leistungsverzeichnis für jedes Nebenangebot zu fertigen (Ergänzung oder Neuerstellung). Dies ist im Format .PDF und .X85 zum Angebot vorzulegen.

Das FB 2260 „Mindestanforderungen an Nebenangebote“ ist zu berücksichtigen. Die Änderungen gegenüber dem Ausschreibungsplan sind vom Bieter in einem maßstäblichen und vermassten Nebenangebotsplan darzustellen und in einem Erläuterungsbericht zu beschreiben. Eine prüfbare Vorstatik ist auf Anforderung innerhalb von 6 Kalendertagen vorzulegen. Im Fall einer Auftragserteilung ist ein dem Ausschreibungsplan entsprechender Vertragsplan zu liefern. Die Kosten sind in das Nebenangebot einzukalkulieren.

Kombinationen von Nebenangeboten werden durch den AG nicht vorgenommen und auch nicht gewertet. Für jedes Nebenangebot, sollte es aus mehreren Änderungsvorschlägen bestehen, ist eine Gesamtendsumme anzugeben. Nebenangebote müssen in technischer Hinsicht wie auch im Unterhaltungsaufwand dem Amtsentwurf gleichwertig sein.

Sämtliche Vorbemerkungen / Hinweise, Auflagen, Wettbewerbsbedingungen, Vertrags- und Bewerbungsbedingungen gelten sinngemäß auch für die Nebenangebote. Das den Ausschreibungsunterlagen beigegebene Baugrundgutachten gilt nur für den Amtsentwurf. Werden die Art der Gründung oder die Belastungsannahmen gegenüber dem Amtsentwurf geändert und ergeben sich die Ausführbarkeit und Gleichwertigkeit nicht

aus den Ausschreibungsunterlagen, so sind die Ausführbarkeit und Gleichwertigkeit vom Bieter zu belegen. Zum Beispiel durch sachverständige Stellungnahme, Sachverständigengutachten, geotechnischen Entwurfsbericht, etc.. So sind ggf. eventuell erforderliche ergänzende Boden- und Baugrunduntersuchungen, bzw. Gutachten auf Anforderung innerhalb von 6 Kalendertagen vorzulegen.

Die Vertragsfristen nach Ziffer 1 der BVB gelten auch für Nebenangebote. Für Nebenangebote gelten die aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen als Mindestanforderungen.

Mindestanforderungen an Nebenangebote

Folgenden Randbedingungen sind zu berücksichtigen:

- o Die Stützweite ist beizubehalten.
- o Die lichte Weite des Überbaus ist beizubehalten.
- o Die Entwurfparameter aus der Straßenplanung einschl. Kreuzungswinkel sind beizubehalten.
- o Der Regelquerschnitt auf dem Überbau (Fahrbahn- und Kappenbreiten, Breite zw. den Geländern) ist beizubehalten.
- o Belastungsannahmen gemäß Baubeschreibung.
- o Die Mindesteinbindelänge der Flügel muss mindestens den Anforderungen des Amtsentwurfs entsprechen
- o Die Art der Geländer auf dem Bauwerk darf nicht geändert werden.
- o Die Entwässerung der Brücke ist sicherzustellen.
- o Flachgründung wird nicht zugelassen.
- o Der Überbau darf nur in Längsrichtung vorgespannt werden.- Die Abmessungen / Anforderungen aus den aktuell gültigen Richtzeichnungen sind einzuhalten.
- o Ausführung als Rahmenbauwerk (ohne Lager, ohne ÜKO).
- o Ausbildung der Flügel nach RiZ FLÜ 1 (Flügelwand mit Kappen).
- o Die Brückenabdichtung darf nicht verändert werden.
- o Der Straßenaufbau darf nicht verändert werden.
- o Stahlverbundbauweise für den Überbau wird nicht zugelassen.

Änderungen sind zugelassen für:

- o Überbaukonstruktion:
Fertigteilplatte mit Ortbetoneingängung (einschl. Mehraufwendungen infolge der Fertigteile wie Kraneinsatz etc.)
- o - Gründung (ABER: Flachgründung wird nicht zugelassen)
- o - Baugrubenverbau