

1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen

Die Straßenbrücke Welmer Brücke Nr. 407 über den Wesel-Datteln-Kanal (WDK) bei km 6,713 wird an gleicher Stelle durch ein neues Bauwerk ersetzt.

Die bestehende Brücke überführt die Kreisstraße K 12 zwischen der Neuen Hünxer Straße und der Hans-Richter Straße über den Wesel-Datteln-Kanal.

Das Bauwerk wurde im Jahre 1953 errichtet. Der Überbau ist eine Stabbogenbrücke mit längs- und quervorgespannter Betonplatte mit einer Spannweite von 62,5 m. Die Widerlager bestehen aus Stahlbeton und sind flach gegründet.

Der vorhandene Überbau muß aufgrund des zu geringen Fahrbahnquerschnittes und der Geometriezwänge abgebrochen werden und ist teilweise dem Wirtschaftskreislauf wieder zuzuführen (Schrott, Betonrecycling, Geländer, Naturstein). Die vorhandenen Widerlager sind bis auf Gründungssohle 20,00 m ü NN komplett abzubrechen.

1.1 Auszuführende Leistungen nach Art und Umfang

Im Einzelnen sind folgende Leistungen auszuführen:

- * Abbruch und Abtrag der alten Fahrbahn
- * Abbruch und Beseitigung des vorhandenen Überbaus; Abbruch der Widerlager bis auf Gründungskote 20,00 einschließlich aller Erd- und Verbauarbeiten
- * Bau neuer Widerlager beidseitig des Kanals, einschließlich Tiefgründung – eine Flachgründung wird ausgeschlossen
- * Herstellung eines neuen Überbaus einschließlich Belag
- * Herstellung der Hinterfüllung der Widerlager bis Unterkante Fahrbahnaufbau
- * Herstellung des neuen Straßenbelages hinter den Fahrbahnübergängen bis zum Anschluß des vorhandenen Straßenaufbaus als Bedarfsposition
- * Herstellen eines Versickerungsbeckens

1.1.1 Straßenbau

Im Bereich der Kastenwiderlager sind die Hinterfüllungen bis Unterkante Straßenaufbau einzubauen. Der Straßenaufbau selbst wird vom Straßenbau loß ausgeführt. Im LV werden hierfür nur Eventualpositionen aufgeführt.

Sonstige Wege

Der Betriebsweg der WSV wird in Anlehnung an die vorhandenen Betriebswege im Baubereich als wassergebundene Decke mit einer Breite von 6,10 m wiederhergestellt.

Auf der Südseite des Kanals wird eine Baustraße mit Gleisüberschüttung angelegt.

Nebenanlagen – Sonstiges

An jedem Widerlager werden Böschungstreppen in Anlehnung an Bösch 1 angelegt.

An den Seiten des Geh- und Radweges sind Böschungstreppen mit integrierten Schieberinnen für Radfahrer herzustellen.

Zur Auffangung des Regenwassers auf der Brücke und im Widerlagerbereich ist ein Versickerungsbecken von 22 m³ zu erstellen.

1.1.2 Brückenbau

Der Neubau der Brücke erfolgt in ähnlicher Achse wie die vorhandene Brücke.
Der Kreuzungswinkel beträgt 88,68 gon.

Die vorliegende Ausschreibung beinhaltet als Überbau eine Stabbogenbrücke mit orthotroper Fahrbahnplatte.

Die Brücke ist für die Brückenklasse 60/30 nach DIN 1072 und für die Militärische Lastenklasse 50/50 - 100 nach STANAG 2021 bemessen und weist folgende Geometriedaten auf:

Stützweite	70,60 m
------------	---------

Brückenquerschnitt:

Fahrstreifen 2 x 4,00 (inkl. Randstreifen)	8,00 m
--	--------

gemeinsamer Rad-/Gehweg (inkl. 1,00m Sicherheitsraum)	4,00 m
---	--------

Notgehweg (inkl. 1,00m Sicherheitsraum)	1,75 m
---	--------

Zuschlag für Achsverschwenkung durch Klothoide (bei nicht gekrümmter Brücke)	0,50 m
---	--------

Nutzbare Breite zwischen den Geländern	<u>14,25 m</u>
--	----------------

Brückenfläche: 14,25 m x 70,60 m = 1006,05 m²

Als Nebenangebote sind auch andere Ausführungen des Überbaus erwünscht, wobei alle Nebenangebote folgende Randbedingungen bzw. Zwangspunkte erfüllen müssen:

- a) Die Zwangspunkte für den Überbauanfang und das Überbauende sind in der Trassenachse durch zwei Punkte mit den Koordinaten (2547351,600/5722627,666/31,593m ü.NN) und (2547397,913/5722572,013/32,003m ü.NN) festgelegt und dürfen nicht verändert werden.

Damit ergibt sich für alle Überbaualternativen eine Gesamtlänge des Überbaus von 72,40 m zwischen den Fahrbahnübergängen.

- b) Die Trassierungselemente der Straße in Höhe und Grundriß gemäß Ausschreibungszeichnungen sind beizubehalten.
- c) Der Querschnitt der Straße im gesamten Brückenbereich muß folgende Bedingungen mindestens erfüllen:

Fahrstreifen 2 x 4,00 (inkl. Randstreifen)	8,00 m
gemeinsamer Rad-/Gehweg (inkl. Sicherheitsraum)	4,00 m
Notgehweg (inkl. Sicherheitsraum)	1,75 m

- d) Das angegebene Lichtraumprofil von 5,45 m über Bwo (=23,15m ü.NN) im Kanalbereich bzw. 4,00 m im Bereich des Betriebsweges (4,50 m von Widerlagerkante) darf auch unter Berücksichtigung aller Durchbiegungen nicht unterschritten werden.
- e) Zwischen den Vorderkanten der Widerlager und der Uferspundwand muß im gesamten Bauwerksbereich ein Abstand (rechtwinklig zur Kanalachse) von mindestens 6,20 m vorhanden sein.

1.1.2.1 Erdarbeiten

Die Erdarbeiten beginnen mit dem Anlegen der Baustraße in leichter Dammlage. Der Oberboden ist abzutragen, die bestehenden Widerlager sind freizulegen und die Gründungsebenen für die Widerlager sind herzustellen. Ebenfalls sind die Widerlager wieder zu hinterfüllen bzw. die Rampen im Bereich der Flügel wieder herzustellen.

Die Massen aus dem Oberbodenabtrag sind zur Hinterfüllung der Rampen grundsätzlich nicht zu verwenden. Der Boden geht in Eigentum des AN über.

Die Baugruben sind nach Fertigstellung der neuen Widerlager bzw. Abbruch der bestehenden Widerlager wieder zu verfüllen. Für Erdarbeiten ist die ZTVE-Stb 94/97 zu beachten.

Die Hinterfüllung des Bauwerkes erfolgt gemäß dem "Merkblatt für die Hinterfüllung von Bauwerken".

Teilweise ist auch zerkleinertes Betonabbruchgut in die Widerlagerhinterfüllung einzubauen.

1.1.2.2 Gründung

Beide Widerlager werden auf Großbohrpfähle DN 90 cm gegründet. Die Unterkannte der Pfahlkopfplatte liegt bei 22,00 m ü NN. Eine Flachgründung ist ausgeschlossen. Der Abbruch der vorhandenen Fundamente hat unter Wasser in einem Verbau zu erfolgen.

Eventuell vorhandene Verankerungen und Aussteifungen der Uferspundwände sind beim Abbruch der bestehenden Widerlager mit zu entsorgen. Die Standsicherheit der Uferspundwand ist für die Bauzustand nachzuweisen. Es sind gegebenenfalls konstruktive Maßnahmen zu ergreifen.

1.1.2.3 Unterbauten

Es sind kastenförmige Widerlager vorgesehen, deren Wände in Stahlbeton der Festigkeitsklasse B 25 ausgeführt werden. Die Auflagersockel und die Kammerwände werden in Beton B 35 hergestellt. Als Bewehrung ist Betonstahl der Sorte BSt 500 S vorgesehen.

Der Beton für die Widerlager ist als WU-Beton (wasserundurchlässig) auszuführen. Zur Steuerung der Rißbildung aus Dehnbehinderung werden in den Widerlagerwänden Scheinfugen angeordnet.

Die Wanddicken des Kastenwiderlagers betragen 2,05 m im Bereich der Widerlagermauer und 0,80 - 1,60 m im Bereich der Flügel. Die Kammermauer wird 0,50 m dick ausgebildet.

Der obere Kammerwandabschluß wird gemäß RiZ Abs 5 ausgebildet.

Die Flügel werden analog RiZ Flü 1 gefertigt. Die Wanddicke beträgt 0,80 - 1,60 m.

Zur optischen Gestaltung der Sichtflächen der Unterbauten werden die Widerlager und Flügel mit unterschiedlichen Oberflächenstrukturen hergestellt. Die Vorderkanten der Widerlager werden als Sichtbetonfläche mit grober Strukturaufgabe hergestellt. Alle anderen Sichtbetonflächen werden mit glatter Sichtbetonschalung ausgeführt.

Die Entwässerung im Bereich der Widerlagerhinterfüllung erfolgt im versickerungsfähigen Boden ohne Drainage.

Die Auflagerbänke sind in Anlehnung an RiZ Was 5 zu über Speirohre mit Austritt an den Seitenwänden zu entwässern.

1.1.2.4 Überbau, Lager, Übergangskonstruktion

Als neuer Überbau ist eine stählerne Stabbogenbrücke mit orthotroper Fahrbahnplatte, ohne oberen Windverband vorgesehen.

Die Längsrippen werden entsprechend dem Trassenverlauf über den Brückenbereich gekrümmt angeordnet.

Die Versteifungsträger haben eine Bauhöhe von 1550 mm. Die Bögen haben Außenabmessungen von 900/660 mm und werden an beiden Seiten in ihrer Geometrie gleich ausgebildet.

Als Hänger werden Rundstähle $d=9\text{cm}$ verwendet, die kerbgünstig gemäß Detail Hängeranschluß anzuschließen sind. Sie sind für die dynamische Beanspruchung nachzuweisen. Der Lastfall "Ausfall eines Hängers" für den Fall der Beschädigung durch ein abirrendes Fahrzeug ist zu berücksichtigen. Die Hänger sind lotrecht anzuordnen.

Die Ausbildung und Herstellung des Stahlüberbaus hat entsprechend den Empfehlungen des BMV für "Ermüdungssicheres Konstruieren von orthotropen Platten für Straßenbrücken" zu erfolgen.

Die Konstruktionshöhe des Überbaus beträgt in Brückenachse 1,344 m einschließlich des 7,5 cm dicken Gußasphalt-Fahrbahnbelages. Die Kappen werden als Geh-/Radweg bzw. Notgehweg genutzt und sind ebenfalls in orthotroper Stahlbauweise auszuführen.

Für die Montagezustände sind temporäre Aussteifungen und örtliche Verstärkungen vorzusehen, die wieder zu demontieren sind. Diese sind in den Einheitspreis für die Montage mit einzurechnen.

Über dem Kanal ist ein Radarschutz gemäß Blatt Nr. 6 anzuordnen. Die Ausbildung ist derart zu gestalten, dass die Schweißnahtanschlüsse zwischen Versteifungs- und Querträger für die Brückeninspektion einsehbar bleiben.

Die Fertigungsüberwachung hat laut der ZTV-K, Abs. 8.6 zu erfolgen.

Die Fertigungsüberwachung im Werk wird im Auftrag des Auftraggebers durch eine noch zu benennende Überwachungsstelle durchgeführt.

- Geometriekontrolle, Nachweise der Maßhaltigkeit, Abweichungen der Steg- und Gurtbleche von der Solllage (Imperfektion) sind vom Auftragnehmer nach den dem Auftraggeber vorzulegenden Prüfplan durchzuführen. Der Fertigstellungstermin ist dem Auftraggeber so frühzeitig anzugeben, dass die Werksabnahme vor dem Verladen der Stahlkonstruktion vorgenommen werden kann.
- Vor Beginn der Werkstatt- und Montagearbeiten sind Schweißnaht- und Röntgenpläne aufzustellen, die der Zustimmung des Auftraggebers und des von ihm beauftragten Prüfenieurs bedürfen.
- Die Röntgenaufnahmen im Werk muß der Auftragnehmer ohne besondere Vergütung mit werkseigenen Durchstrahlungsanlagen machen.
- Auf der Baustelle werden die Ultraschallprüfungen, die Röntgenaufnahmen und die gutachterliche Beurteilung der Schweißnähte durch ein vom Auftraggeber beauftragtes Büro vorgenommen.

Für vier Lager sind allseitig bewegliche Verformungslager zu verwenden.

Zur Aufnahme der Horizontallasten ist auf dem südlichen Widerlager ein allseitig festes und auf dem nördlichen Widerlager ein querfestes Verformungslager anzuordnen.

Der Überbau erhält am nördlichen Brückenende eine wasserdichte Fahrbahnübergangskonstruktion analog RiZ Übe 1. Die Übergangskonstruktion ist bis UK Gesimskopf herunterzuführen.

Die Übergangskonstruktion auf der Widerlager-Festpunktseite ist mit einer V-Falten-Dichtung analog RiZ Übe 1 auszubilden. Für die Nordseite ist eine 2faltige Fahrbahnübergangskonstruktion mit 130 mm Dehnweg anzuordnen.

1.1.2.5 Entwässerung

Der Überbau wird mit einseitiger Querneigung von 2,5 % im Fahrbahnbereich über 6 Brückenabläufe im gleichmäßigen Abstand und einem zwischen den Stegen der Versteifungsträger geführten Längsleitung DN 200 entwässert.

Die Straßenentwässerung im Widerlagerbereich auf der Südseite wird durch die Kammerwand geführt und an die Brückenentwässerung angeschlossen. Diese wird horizontal durch die nördliche Kammerwand in einem Schutzrohr bis hinter die Flügel zu einem weiteren Ablauf geführt. Die Ableitung erfolgt hinter dem Kontrollschacht im Rampenbereich über Steigungsleitungen ins Versickerungsbecken.

Erdseitig ist das Schutzrohr/Futterrohr mit einem dauerelastischen Dichtungseinsatz wasserdicht zu verschließen.

Die Längsleitung ist am Überbau mit Rohraufhängungen nach RiZ Was 14 befestigt.

Niederschlagswasser, welches über die Bögen abfließt, wird über ein angeschweißten Winkel im Bereich des Bogenendes gesammelt und schadlos abgeleitet. Die genaue Lage und Richtung der Winkel wird in der Ausführungsplanung festgelegt.

Vor den Überbauenden, nach dem letzten Ablauf erhält die Längsleitung ein Reinigungsanschlußrohr für Hochdruckspülung.

1.1.2.6 Abdichtung, Beläge

Nach dem Einbau aller Beläge hat der Auftragnehmer die höhenrichtige Ausführung der Oberfläche durch ein Kontrollnivellement nachzuweisen.

Für die Herstellung des Brückenbelages gelten die "Zusätzlichen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Herstellung von Brückenbeläge auf Stahl", Ausgabe 1992.

Belagaufbau für Straßenbrücken:

1. Entrosten durch Strahlen oder Flammstrahlen, Norm-Reinheitsgrad Sa 2 ½ bzw. F 1 nach DIN 55 928 Teil 4.
2. Kunstharz-Haftschrift als Haft- und Dichtungsschicht aus modifizierten Reaktionsharzen mit Einstreuung, in mindestens zwei Arbeitsgängen. Sollschriftdicke der Haftschrift mind. 600 µm (ohne Abstreuerung).
3. Schutz- und Ausgleichsschicht aus Gußasphalt,
Schichtdicke im Fahrbahnbereich 3,5 cm,
Schichtdicke im Geh- und Radwegbereich 2,5 cm.
4. Deckschicht aus Gußasphalt,
Schichtdicke im Fahrbahnbereich 4,0 cm,
Schichtdicke im Geh- und Radwegbereich 2,5 cm.

Bei der Herstellung des Belagsystems sind die "Technischen Lieferbedingungen für Baustoff der Dichtungsschichten für Brückenbeläge auf Stahl", Ausgabe 1992 einzuhalten.

Die Prüfungen hierfür erfolgen nach der "Technischen Prüfvorschrift für die Prüfung der Dichtungsschichten und der Abdichtungssysteme für Brückenbeläge auf Stahl", Ausgabe 1992.

1.1.2.7 Ausstattung

An der südwestlichen Flügelwand ist gemäß RiZ Jahr 1 das Jahr der Fertigstellung festzuhalten. Beleuchtungen auf oder an der Brücke, sowie Schifffahrtszeichen sind nicht vorgesehen.

Den seitlichen Abschluß des Überbaus bilden 1,00 - 1,20 m hohe Füllstabgeländer mit Drahtseil im Handlauf in Anlehnung an RiZ Gel 4, Gel 8, Gel 9, Gel 10, Gel 11.

Der Zugang erfolgt über Böschungstreppen in Anlehnung an RiZ Bösch 1. Die Böschungstreppen erhalten ein Geländer in Anlehnung an RiZ Gel 7. Jedes Widerlager erhält einen Wartungsgang hinter dem Endquerträger. Dieser ist über den Freiraum zwischen OK Auflagerbank und UK Endquerträger zu erreichen.

Zur Erfassung der Setzungsmaße sind Höhenbolzen bzw. Nivellements-Festpunkte an den Unter- und Überbauten vorzusehen.

1.1.2.8 Korrosions- und Oberflächenschutz

Für die Entrostungs- und Beschichtungsarbeiten gelten grundsätzlich:

- DIN 55 928, Teil 1 bis 9, Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen und Überzüge,

- ZTV-K, Abschnitt 10,
- ZTV-KOR 92,

Die Bauteile erhalten, soweit bei den einzelnen Leistungspositionen nicht anders vermerkt, die Grundbeschichtung und die ersten beiden Deckbeschichtungen im Werk, die letzte Deckbeschichtung erfolgt nach Montage auf der Baustelle. Für die Arbeit vor Ort ist ein dichtes Schutzzelt zu errichten.

Der Korrosionsschutz der Baustellenschweißnähte wird nicht gesondert vergütet, sondern ist in den Einheitspreisen der entsprechenden Positionen mit einzurechnen.

Luftdicht verschweißte Stahlbauteile (Innenflächen der Stahlkonstruktion) erhalten keine Beschichtung.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Farbtöne für die letzte Deckbeschichtung während der Bauausführung festzulegen. Die Farbtöne der vorletzten Deckbeschichtung sind so zu wählen, dass die geforderten Farbtöne der Endbeschichtung gleichmäßig erreicht werden. Der Auftragnehmer hat sich daher die Farbtöne vor Bestellung der erforderlichen Anstrichstoffe vom Auftraggeber bestätigen zu lassen. Zu diesem Zweck hat sich der Auftragnehmer von seinem Lieferanten (Anstriche) entsprechende Farbtabelle/Muster aushändigen zu lassen und diese dem Auftraggeber zur Abstimmung vorzulegen.

Die Kappen der Widerlager sind in Beton B 25 mit hohem Frost- und Tausalz widerstand und hohem Widerstand gegen starken chemischen Angriff gemäß ZTV-K, Abschnitt 6.7.5 herzustellen.

1.1.2.9 Abbrucharbeiten

Vor Baubeginn der neuen Brücke erfolgt der Abriß der alten Brücke. Der vollständige Rückbau wird sowohl für den Überbau als auch für die Unterbauten gefordert. Der Rückbau der vollständigen Gründung ist auf beiden Seiten notwendig. Wasserhaltungsmaßnahmen sind ausgeschlossen, so daß der Abbruch der Fundamente unter Wasser zu erfolgen hat. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Die alten Rampenanschlüsse sind mit einer Neigung von 1 : 2 auf das Niveau der abgebrochenen Widerlager herunterzuführen. Die Straßendecke (Asphalt auf Kleinpflaster) ist aufzubrechen und abzutransportieren.

Während der Abbruch- und Rückbauarbeiten sind Immissionseinwirkungen auf die Umgebung zu vermeiden und die Staubentwicklung durch geeignete Maßnahmen auf ein Minimum zu begrenzen (bspw. durch das Besprengen mit Wasser). Der Abbruch hat ohne den Einsatz von Sprengtechnik zu erfolgen. Das Abbruchgut außer den Stahlbetonteilen wird Eigentum des Auftragnehmers und ist von diesem ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. zu recyceln. Die Stahlbetonteile werden in einem Brecher auf der Baustelle zerkleinert, gelagert und als WL-Hinterfüllung eingebaut. Zerkleinerte Restmengen bleiben Eigentum des AG.

Zum Abbruch des bestehenden Überbaus ist vorgesehen, die Brücke über dem WDK zu leichtern und anschließend auszuschwimmen. Für die Leichterung des Überbaus über dem Kanal werden schlagende Verfahren, wie Meißeln o. ä. ausgeschlossen. Es werden nur Sägeverfahren zugelassen. Seitens des AN ist eine Abbruchtechnologie zu wählen, die garantiert, dass keine Teile in den Kanal fallen. Der AN hat eine geprüfte Abbruchstatik mindestens 2 Wochen vor Beginn der Abbrucharbeiten beim WSA vorzulegen. Hierfür werden im LV keine gesonderten Ansätze gemacht, so daß die Kosten für die technische Bearbeitung des Abbruchs in die Einheitspreise der Abbruchpositionen einzurechnen sind. Je nach gewählter Abbruchtechnologie ist eine halbseitige Kanalsperrung erforderlich. Diese ist 6 Wochen vor Beginn der Abbrucharbeiten kurz nach der Auftragserteilung beim AG zu beantragen.

Der vorhandene Zustand der Sicherung der Uferspundwand im Bereich der bestehenden Widerlager ist unklar. Vor Einbau des Baugrubenverbau sind die vorhandenen Telefonleitungen im Vorfeld zwischen bestehenden Widerlager und Uferspundwand aufzufinden, zu sichern und am Ende der Baumaßnahme wieder in ihre ursprüngliche Lage zu bringen. Erforderliche Absprachen sind diesbezüglich mit dem Wasserstraßen-Neubauamt Datteln, Fachstelle für Maschinenwesen zu treffen.

Der zum Abbruch der bestehenden Widerlagerfundamente erforderliche Baugrubenverbau ist bis zur Kanalspundwand zu führen und dort anzuschließen.

Eine Konstruktion zur Aufnahme der vorhandenen Ankerkräfte ist vor Abbruch der vorhandenen Anker und der Betonwanne einzubauen. Die Standsicherheit der Uferspundwand im Bau- und Endzustand ist statisch nachzuweisen. Hierfür sind im LV keine besonderen Positionen vorhanden. Die Leistungen sind in den Einheitspreisen mit einzurechnen.

1.2 Ausgeführte Vorarbeiten

1.2.1 Beweissicherung

Zur Beweissicherung wird, auch wenn aufgrund der Lage der Baustelle keine Schäden im Umfeld zu erwarten sind, vom Auftraggeber eine Dokumentation über den Zustand der Bebauung und der öffentliche Wege und Straßen erstellt. Diese Dokumentation wird gemeinsam mit dem AN vor Ort geprüft und ihm dann übergeben.

1.2.2 Festpunkte, Vermessungsnetz

Dem Auftragnehmer wird bei Beginn der Bauarbeiten das Baufeld übergeben. Die Unterlagen zum Baufeld im Maßstab 1 : 1000 enthalten Lagekoordinaten und ein Absteckriß mit den Hauptachsen, sowie den maßgebenden Höhen und Festpunkten im Baufeld. Über die Übergabe der Unterlagen wird eine Niederschrift gefertigt.

1.2.3 Kampfmittelbeseitigung

Es wird darauf hingewiesen, dass Munitionsfunde nicht auszuschließen sind. In diesem Fall ist die Bautätigkeit in dem Bereich einzustellen und der Fundort zu sichern, sowie der Auftraggeber zu informieren. Die Beseitigung wird dann vom Kampfmittelräumdienst auf Kosten des Auftraggebers durchgeführt. Die Stillstandszeiten werden nicht vergütet.

1.2.3 Holzeinschlag

Im Bereich der Kanaldämme und der neuen Rampenverläufe sind Bäume und Büsche zu fällen und mit Wurzelwerk und Stubben im Zuge der Vor- bzw. Erdarbeiten durch den Auftragnehmer zu beseitigen.

Zusätzliche Holzungen sind teilweise notwendig, bedürfen jedoch der Zustimmung des Auftraggebers. In der Zeit vom 01.03. bis 30.09 hat das Holzen grundsätzlich zu unterbleiben. Im Baustellenbereich ist zum Schutz der Bäume und Gehölze die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" zu beachten.

1.3 Schon ausgeführte Leistungen

Im Vorfeld wurden bereits folgende Leitungen unter der bestehenden Brücke zurückgebaut bzw. außer Funktion genommen:

1. Wasserleitung 2 x NW 350
2. sämtliche Fernmeldekabel
3. sämtliche Stromkabel

Der Aufwand für den Abriß der einzelnen Leitungen im Rahmen des gesamten Abbruchs ist in Form von Extrapositionen gesondert zu dokumentieren.

1.4 Gleichzeitig laufende Baumaßnahmen

Begleitend zu den Baumaßnahmen erfolgt der Straßenbau sowie der Neubau der Brücke über die Werksbahn im Zuge der südlichen Rampe der K 12n. Hier hat der Auftragnehmer sich mit dem Straßen- und Brückenbauern (Auftragnehmer des Kreises Wesel) über Bauzeiten und verfügbare Transportwege abzustimmen.

Im Zuge der Baumaßnahme ist besonders auf Leitungen zu achten. Hierbei werden unter Umständen Leitungsverlegungen an oder in den neuen Rampen erforderlich. Hierzu hat sich der Auftragnehmer mit den einzelnen Leitungsverwaltungen in Verbindung zu setzen. Infolge der vorgenannten Leitungsverlegungen oder Leitungssicherungen eventuell bedingter Stillstand sonstiger Arbeiten wird nicht gesondert vergütet.