

ABS 46/2 Grenze D/NL – Emmerich – Oberhausen

Kostenfortschreibung der „Straßenüberführung Baumannstraße“ als Bahnübergangersatzmaßnahme gemäß EKrG §§ 3, 13 zum Bahnübergang „Kerstenstraße“ in Bahn-km 53,494 (Strecke 2270) - Erläuterungsbericht

Die Kreuzungsvereinbarung vom 14.05.2014 sowie die darin enthaltenen Kosten basieren auf den Ergebnissen der Vorplanung. Zwischenzeitlich konnte die Maßnahme nach Durchführung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung sowie der Ausschreibung und Vergabe des überwiegenden Teils der für die Realisierung benötigten Leistungen in die Bauausführung gebracht werden.

Im Rahmen der Baudurchführung zeigt sich nun, dass die seinerzeit geschätzten Kosten zur Fertigstellung der Maßnahme nicht in allen Bereichen ausreichen werden. Im Wesentlichen haben die deutlich schlechter als erwartet vorgefundenen Baugrundverhältnisse zu umfangreichen, zusätzlichen und im Vorfeld nicht erkennbaren Leistungen geführt. Neben der deutlich aufwendigeren Gründung sind im Zusammenhang mit der notwendigen Konsolidierung der anstehenden, wasserhaltigen Böden unterhalb der Dammschüttungen für die Rampenbauwerke zusätzliche Leistungen entstanden.

Die Einzelheiten können der folgenden Aufstellung sowie der beigefügten tabellarischen Übersicht entnommen werden. Als Basis der Betrachtung dienen die Kreuzungsvereinbarung vom 14.05.2014 bzw. der Prüfvermerk vom 09.09.2014 (Az 25.12-121), deren Einzelbeträge und Summen in den Spalten C und D zu finden sind. Diesen wurden in der tabellarischen Übersicht in Spalte K die bereits erzielten bzw. erwarteten Vergabeergebnisse gegenübergestellt (Kostenanschlag) unter Einbezug der voraussichtlichen Abrechnungsmengen. In Spalte P sind die bislang angefallenen und die noch zu erbringenden zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen dargestellt. Die Beträge für die fortgeschriebene Kreuzungsvereinbarung ergeben sich aus der Summe von Kostenanschlag und zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen (Spalte R). Es erfolgte eine Zuordnung der einzelnen Positionen in die Abschnitte I bis XI (vgl. o.g. Prüfvermerk). Im Folgenden sind die Ergebnisse pro Abschnitt zusammengefasst sowie um Begründungen und weitere Hintergrundinformationen zur Kostenentwicklung ergänzt.

Um die Arbeit mit der in Anlage NA01-2 enthaltenen tabellarischen Kostenübersicht zu erleichtern, wurden die im Nachfolgenden genannten Beträge um ihre jeweiligen Spalten- und Zeilenangabe in Klammern ergänzt.

I. Neubau Straßenüberführung "Baumannstraße"

Die Kosten des Neubaus des Brückenbauwerkes Straßenüberführung "Baumannstraße" erhöhen sich von 1.969.061 € (D7) auf 2.478.379€ (R7).

Begründung:

Die Kostenschätzung der Vorplanung als Basis für die Kreuzungsvereinbarung enthält im Abschnitt I neben der Straßenüberführung auch die für das Brückenbauwerk notwendige Anpassung der Oberleitungsanlage sowie anteilige Kosten für Beleuchtung und Grunderwerb.

Das eigentliche Brückenbauwerk wurde für 878.488 € (K9) an die Fa. Bunte vergeben (LV 1.6.10-120; 1.7; 1.9; 1.10; 1.11; 1.13.10-60; 1.13.210-260; 1.13.280-470; 1.14; 1.15.10-50; 1.16.60-100; 2.1.10-30; 2.2; 2.3.10-40; 2.4.10; 2.5.10-20; 2.6; 2.7). Durch zusätzliche und geänderte Leistungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, ergeben sich Kostenmehrungen im Vertrag mit Bunte in Höhe von 801.967 € (=Summe(P8:P23)).

Die Oberleitungsanpassung (exklusive Kabellieferungen) wurde für 276.173 € (=Summe(K27:K28)) beauftragt. Zusätzliche bzw. geänderte Leistungen im Zusammenhang mit dem Bau der Oberleitungsanlage sind in Höhe von 139.764 € (=Summe(P25:P32)) angefallen.

Für die Baufeldfreimachung zur Herstellung der Widerlager war es erforderlich, das bahnparallele Kabelführungssystem anzupassen. In diesem Zusammenhang mussten LST- und TK-Kabel neu verlegt werden. Die Kosten für die Kabelarbeiten belaufen sich gemäß Beauftragung auf 93.827 € (=Summe(K29:K33)).

Für die Kampfmittelsondierung fallen Kosten in Höhe 37.658 € (=K22) an.

Sicherungs- und sonstige Bauleistungen im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Bau der Straßenüberführung sind in Höhe von 199.180 € (=K14) beauftragt.

Demnach werden aktuell für die Straßenüberführung Kosten in Summe von 2.478.379 € (R7) erwartet und damit eine Kostenerhöhung gegenüber der ursprünglichen Kostenschätzung von 509.318 €.

Im Folgenden die Aufstellung der bereits beauftragten sowie der angezeigten und bewerteten zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen:

Nachtrag 1 (Fa. Bunte) – Geänderte Gründung, Nachtrag 6 (Fa. Bunte) – Anpassung der Ausführungsplanung:

Im Rahmen der Erstellung der Ausführungsplanung zum Nachweis der geplanten Bohrpfähle wurden zusätzliche Bodenparameter benötigt. Die dafür notwendigen zusätzlichen Bodenuntersuchungen führten zu einer Neubemessung der Gründung gegenüber der Entwurfsplanung. Die schlechter als erwarteten Bodenverhältnisse haben schließlich zu größeren Bohrpfahldurchmessern ($d = 1,20 \text{ m}$) und längeren Bohrpfählen ($l = 22,0 \text{ m}$) geführt. Die Baukosten für diese Leistungsänderung belaufen sich auf 260.959 € (P8) (Nachtrag 1). Die Anpassung der Ausführungsplanung sowie die darin enthaltene wirtschaftliche Optimierung der Bohrpfahl- und Gründungsbemessung hat Kosten in Höhe von 18.435 € (P10) erzeugt (Nachtrag 6).

Nachtrag 19 (Fa. Bunte) – Geänderte Ausführungsplanung:

Die Ausführungsplanung musste in mehreren Punkten überarbeitet werden. Zum einen hat die geänderte Gründung (siehe Nachtrag 1 und 6) zu Setzungsberechnungen geführt, die eine größere lichte Höhe des Bauwerkes über der Schienenoberkante erforderlich machten, als gemäß Entwurfsplanung vorgesehen war. Dadurch bedingt musste die angrenzende Straßenplanung (Gradienten) ebenfalls angepasst werden. Dies hatte wiederum die Anpassung der Bankettneigungen zur Folge. Zum anderen ergab die Berücksichtigung der maximalen Bautoleranzen in der Ausführungsplanung ein gegenüber der Entwurfsplanung erweitertes Vorhaltemaß für den Abstand zwischen Widerlager und Gleisachse von 3,800 m auf 3,825 m. Darüber hinaus wurde der Hauptträgerabstand von 1,60 m auf 1,85 m

vergrößert. Hintergrund für die geänderte Leistung war die damit verbundene erheblich reduzierte Belastung der Randträger. Die Kosten für die geänderte Leistung betragen 35.074 € (P13).

Nachtrag 20 (Fa. Bunte) – Befestigung Beleuchtungsmaste:

Für die Ausstattung des Brückenbauwerkes mit Beleuchtungsmasten wurden zusätzliche Leistungen erforderlich. Diese umfassen im Wesentlichen den Einbau von Ankern und Kabelführungssystemen sowie die dazugehörige Ausführungsplanung. Des Weiteren wurden auf Anweisung des SiGeKo bauzeitliche Absturzsicherungen in Teilbereichen auf dem Bauwerk notwendig. Die Kosten für die geänderte Leistung betragen 9.956 € (P11).

Nachtrag 2 (Fa. Bunte) – Geänderte Stahlsorte Überbau:

Die Stadt Emmerich als Straßenbaulastträger und späterer Eigentümer der Straßenüberführung hat die Verwendung von wetterfestem Stahl für den Brückenüberbau gefordert. Die Veränderung der Stahlgüte wurde aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus getroffen. Hintergrund ist die Senkung von Unterhaltungskosten, insbesondere durch die Reduzierung von Sperrpausen für Instandhaltungsarbeiten und damit Verzicht auf Eingriffe in den Eisenbahnbetrieb. Die Kosten für die geänderte Leistung betragen 20.181 € (P9).

Nachtrag 7 (Fa. Bunte) – Geänderter Verbau:

Die vertraglich geschuldete Bauleistung der Fa. Bunte sah die Sicherung des Betriebsgleises mittels gleisparallel verlaufendem Verbau am nördlichen Widerlager zur Herstellung der Gründung (Bohrpfähle) und Widerlager der Straßenüberführung gemäß statischen Erfordernissen vor. Im Prüfverfahren wurden durch die Bezirksregierung Düsseldorf im Hinblick auf die ggf. im Boden befindlichen Kampfmittel Auflagen zu den eingereichten Unterlagen als Voraussetzungen für die Freigabe formuliert. Auf der Grundlage des Prüfvermerkes musste eine Anpassung des Verbaus erfolgen. Die Kosten für die Anpassung der Ausführungsplanung und des Verbaus belaufen sich auf 76.862 € (P12).

Nachtrag 1 (Fa. BB Rail) – Höhenbegrenzung:

Am Bahnübergang „Kerstenstraße“ wurde durch die Absenkung der Oberleitung eine Höhenbegrenzung erforderlich. Diese wird bis zur Außerbetriebnahme des Bahnübergangs benötigt und kostet 72.603 € (P26).

Nachtrag 2 (Fa. BB Rail) – Bauvermessung:

Baubegleitend zu den Rammarbeiten für die neuen Oberleitungsmaste im Bereich der Straßenüberführung Baumannstraße wurden für die Lagestabilität der Bestandsgleise Kontrollmessungen durchgeführt. Die Kosten für diese zusätzliche Leistung betragen 6.905 € (P25).

Nachtrag 3 (Fa. BB Rail) – SAS und LST-Kabel:

Zur Sicherung eines LST-Kabels während der Baumaßnahmen wurde die Verlegung in ein Schutzrohr erforderlich. Die Kosten für die Kabelsicherungsarbeiten belaufen sich auf 25.879 € (P27/28). Die Kosten für die Beistellung eines Schaltantragstellers in Höhe von 2.679 € sind den Planungs- und Verwaltungskosten zuzuordnen und wurden hier dementsprechend in Abzug gebracht.

Nachtrag 4 (Fa. BB Rail) – Betonfundamente OLA:

Die geplanten Rammfundamente für die neu zu gründenden Oberleitungsmaste konnten an zwei Masten aufgrund der deutlich schlechter als erwarteten Baugrundverhältnisse nicht ohne Weiteres gegründet werden. Die zwei zusätzlich erforderlichen Blockfundamente zur Sicherung der Oberleitungsmaste kosten 18.879 € (=P29).

Nachtrag 5 (Fa. BB Rail) - SAS und Bahnerdung:

Während des Einbaus des Überbaus für das Brückenbauwerk wurden zusätzliche Sicherungsmaßnahmen für die Oberleitungsanlage erforderlich. Die Kosten für die Arbeiten an der Oberleitungsanlage inkl. Zusammenhangsarbeiten (Erdung, Signalisierung) belaufen sich auf 10.496 € (P30/32). Die Kosten für die Beistellung eines Schaltantragstellers in Höhe von 6.337 € sind den Planungs- und Verwaltungskosten zuzuordnen und wurden hier dem entsprechend in Abzug gebracht.

Nachtrag 6 (Fa. BB Rail) –Vermessung Festpunktfeld:

An den neu errichteten Oberleitungsmasten mussten als zusätzliche Leistung die Gleisvermarkungspunkte angebracht werden. Die Kosten betragen 5.003 € (P32).

Darüber hinaus sind weitere geänderte und/oder zusätzliche Leistungen angezeigt worden. Diese sind dem Grunde und der Höhe nach abgeschätzt worden und stellen sich wie folgt dar:

Mehrkosten für die Vorhaltung der Baustelleneinrichtung durch die Bauzeitverlängerung infolge der geänderten und zusätzlichen Leistungen im Zusammenhang mit den ungünstigen Bodenverhältnissen – geschätzt Kosten: 175.000 € (P23)

Erdung des Oberleitungs-Berührungsschutzes an dem Brückenbauwerk – geschätzte Kosten: 3.000 € (P22)

Zusätzliche/geänderte Bauleistungen infolge der geänderten Ausführungsplanung zu Nachtrag 19 - geschätzte Kosten: 150.000 € (P14+P15+P17)

Gleisstopfarbeiten inkl. Stopfkolonne für die Herstellung des Regelquerprofils - geschätzte Kosten: 8.000 € (P19)

Änderung der Betonsorte für die Bohrpfähle - geschätzte Kosten: 35.000 € (P21)

Geotechnische Baubegleitung zu den Bohrpfählen - geschätzte Kosten: 3.500 € (P18)

Bauvermessungsleistung zur Sicherung der Gleisvermarkungspunkte an den zurückzubauenden Oberleitungsmasten - geschätzte Kosten: 1.000 € (P20)

Anpassung des Geländers auf dem Brückenbauwerk – geschätzt Kosten: 5.000 € (P16)

II. Neubau Rampen Straßenüberführung:

Die Kosten für den Neubau der Rampen des Brückenbauwerkes Straßenüberführung "Baumannstraße" erhöhen sich von 623.682 € (D34) auf 2.513.345 € (R34).

Begründung:

Die Kostenschätzung der Vorplanung als Basis für die Kreuzungsvereinbarung enthält im Abschnitt II die Kosten für die Straßenrampen als Anschluss für das Brückenbauwerk sowie anteilige Kosten für den Grunderwerb.

Neben der Geotechnischen Baubegleitung, die an die Fa. ICG für 10.542 € (K36) vergeben wurde, ergab die Ausschreibung der Hauptbauleistung an die Fa. Bunte Kosten für die Straßenrampen in Höhe von 458.940 € (K 35) (LV Pos. 1.6.30; 1.17; 1.19). Durch zusätzliche und geänderte Leistungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, ergeben sich nach derzeitigem Stand Kostenmehrungen in Höhe von 2.043.683 € (P34).

Im Folgenden die Aufstellung der bereits beauftragten sowie der angezeigten und bewerteten zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen:

Nachtrag 8, Nachtrag 16 und Nachtrag 22 (alle Fa. Bunte) – Ausführungsplanung und gutachterliche Begleitung der Untergrundverbesserung:

Bedingt durch das Ergebnis der statischen Berechnung und den damit verbundenen weiteren geotechnischen Untersuchungen des AN (vgl. Abschnitt I. Neubau Straßenüberführung „Baumannstraße“) musste auch die Standsicherheit der beiden Dammbauwerke für den Anschluss an das Brückenbauwerk neu bewertet werden. In diesem Zusammenhang wurden geeignete Bodenverbesserungsmaßnahmen für den nicht tragfähigen Untergrund der Rampenbauwerke und der begleitenden Straßen und Wege baubegleitend entwickelt. Dazu sind die Ausführungsplanungen an das geänderte Konzept zur Untergrundverbesserung und die damit einhergehenden Zusammenhangsmaßnahmen wie Erdarbeiten, Wasserhaltung und Abfallmanagement angepasst worden. Die Ausführung wurde laufend geotechnisch und vermessungstechnisch während der Untergrundverbesserung und der Dammschüttung begleitet und dokumentiert. Die Kosten für die Ausführungsplanung und gutachterliche Begleitung der Untergrundverbesserung belaufen sich auf 293.684 € (P35+P36+P37).

Nachtrag 23 (Fa. Bunte) – Baustelleneinrichtung und Baufeldfreimachung:

Im Zuge der Baumaßnahme sind zusätzliche Bauleistungen zur Ausführung der Straßenrampen aufgrund der schlechten Untergrundverhältnisse notwendig geworden. Demzufolge sind zusätzliche Leistungen bei der firmenseitigen Baustellenlogistik sowie verlängerte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung und Sicherungsmaßnahmen für Bestandskabel und -leitungen im Bereich der Bodenverbesserungen für die Damm- bzw. Rampenaufstandsflächen angefallen. Die Kosten für diese Zusammenhangsleistungen belaufen sich auf 77.919 € (P38).

Nachtrag 24 (Fa. Bunte) – Erdarbeiten:

Infolge der erheblich schlechter als erwarteten Baugrundverhältnisse wurde eine geänderte Ausführung der Straßenrampen notwendig. Die geänderten und zusätzlichen Erd- und Tiefbauarbeiten (zusätzlicher Bodenabtrag für Untergrundverbesserung, Verbreiterung der Dammaufstandsfläche um 2 m, Einbau Geogitter als Basisbewehrung, Erschwerisse durch den lagen- und abschnittsweisen Einbau der Bodenmengen) sowie die geänderte Wasserhaltung (zusätzliche Drainagen, Pumpensäumpfe) und das zusätzlich notwendige Abfallmanagement in Folge der erheblich umfangreicheren Erdarbeiten (Vorhalten

zusätzlicher Bereitstellungsflächen, Beprobung und Analytik für Wiedereinbau bzw. Entsorgung von Böden) führen zu Kosten in Höhe von 1.345.220 € (P39).

Nachtrag 26 (Fa. Bunte) – Setzungsabschätzung Gasleitung:

Für die Gasleitung der Fa. Thyssengas, die die bahnlinke Straßenrampe unterquert, wurde eine aktualisierte Setzungsabschätzung erforderlich. Der Bedarf resultiert aus dem Umstand, dass für die Straßenrampen mit dem angepassten Gründungskonzept erheblich größere Setzungen akzeptiert und geplant wurden, als ursprünglich vorgesehen. Die tatsächlichen Auswirkungen auf die Gasleitung vor Ort anhand der baubegleitenden Messungen mussten abgeschätzt werden, um ggf. über weitere Maßnahmen zu entscheiden. Die Kosten für diese Zusammenhangsleistung beläuft sich auf 6.539 € (P40).

Bereits angezeigte geänderte und/oder zusätzliche Leistungen inkl. Abschätzung der zu erwartenden Kosten:

Mehrkosten für die Vorhaltung der Baustelleneinrichtung durch die Bauzeitverlängerung infolge der geänderten und zusätzlichen Leistungen im Zusammenhang mit den ungünstigen Bodenverhältnissen – geschätzte Kosten: 175.000 € (P41)

Herstellung von Kaskaden zur Entwässerung der Straßenanlage im Bereich der Dammbauwerke – geschätzte Kosten: 20.000 € (P42)

Mehrkosten für die Einrichtung und Vorhaltung von vermessungstechnischen Einrichtungen zur Umsetzung des bauzeitlichen Vermessungsprogrammes während der Dammschüttung – geschätzte Kosten: 120.000 € (P43)

Kontrollmessungen des Bauwerkes – geschätzte Kosten: 1.500 € (P44)

Zusätzliche Feldversuche – geschätzte Kosten: 4.000 € (P45)

III. Neubau Durchlass in Rampe Straßenüberführung:

Die Kosten des Durchlasses in der nördlichen Rampe der Straßenüberführung Baumannstraße erhöhen sich von 135.646 € (D46) auf 197.179 € (R46).

Begründung:

Die Kostenschätzung der Vorplanung als Basis für die Kreuzungsvereinbarung enthält im Abschnitt III die Kosten für den Neubau eines Durchlasses in der nördlichen Straßenrampe für die Straßenüberführung Baumannstraße.

Die Herstellung des Durchlasses wurde für 89.317 € (K46) an die Fa. Bunte vergeben (LV Pos. 1.12.10-60; 1.13.70-130; 1.13.270). Durch zusätzliche und geänderte Leistungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, ergeben sich nach derzeitigem Stand Kostenmehrungen in Höhe von 107.862 € (P46).

Im Folgenden die Aufstellung der bereits beauftragten Leistungen:

Nachtrag 21 (Fa. Bunte) – Hamco-Durchlass

Die schlechter als erwarteten Bodenverhältnisse haben zu der Entscheidung geführt, anstelle des ursprünglich als Stahlbetonrahmenbauwerk vorgesehenen Durchlasses im nördlichen Rampenbauwerk ein Wellstahlprofil (Typ Hamco) zu realisieren. Das Setzungsverhalten sowie die besseren Verformungseigenschaften des eingesetzten Profils und damit bessere Eignung für ungünstige Bodenverhältnisse gegenüber dem Stahlbetonrahmen haben zu dieser Entscheidung geführt. Die Kosten für Lieferung und Einbau des Wellstahlprofils belaufen sich auf 183.323 €. Dem gegenüber entfallen Leistungen aus dem Hauptvertrag in Höhe von 103.475 €, so dass sich Mehrkosten in Höhe von 79.848 € (P47) ergeben.

Nachtrag 25 (Fa. Bunte) – Grundwasserabsenkung

Der Durchlass unter der nördlichen Straßenrampe konnte abweichend von der ursprünglichen Planung nur mittels einer Grundwasserabsenkung realisiert werden. Andernfalls hätte die Baugrube nicht von Wasser freigehalten werden können. Die Kosten für die Grundwasserabsenkung belaufen sich auf 17.224 € (P48) (LV-Pos. 99.25.10-30 und 99.25.70).

Nachtrag 40 (Fa. Bunte) – Grundwasserpegelmessstellen

Im Rahmen der Prüfung der Ausführungsplanung für den Durchlass unter der nördlichen Straßenrampe wurde vom Bauvorlageberechtigten die Einrichtung und baubegleitende Kontrolle der Grundwasserstände gefordert. Die dazu notwendigen Grundwasserpegelmessstellen kosten 10.790 € (P49).

IV. Neubau Straße Straßenüberführung:

Die Kosten für den Straßenbau der Straßenüberführung Baumannstraße erhöhen sich von 482.382 € (D51) auf 974.354 € (R51).

Begründung:

Die Kostenschätzung der Vorplanung als Basis für die Kreuzungsvereinbarung enthält im Abschnitt IV die Kosten für den Straßenneubau der Straßenüberführung Baumannstraße inkl. der Anpassungen im Anschlussbereich an die Kerstenstraße.

Die Herstellung des Straßenneubaus wurde für 382.527 € an die Fa. Bunte vergeben (K51) (LV Pos. 1.5; 1.6.190; 1.13.480-520; 1.15.60-140; 1.16.10-50; 1.16.220-250; 3.1; 3.2). Durch zusätzliche und geänderte Leistungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, ergeben sich nach derzeitigem Stand Kostenmehrungen in Höhe von 591.826 € (P51).

Im Folgenden die Aufstellung der bereits beauftragten sowie der angezeigten und bewerteten zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen:

Nachtrag 4, 5 und 18 (alle Fa. Bunte) – Baufeldfreimachung:

Im Zuge der Baumaßnahme waren diverse zusätzliche bzw. geänderte Leistungen bezüglich der bauvorbereitenden Maßnahmen, wie Vermessung, Kampfmittelsondierung und Kabelverlegearbeiten sowie Herstellung einer Weidezaunanlage erforderlich (Nachtrag 4 – 32.802 € (P52)). Darüber hinaus wurde im Rahmen der Bauvermessung bei der Absteckung der Hauptachsen festgestellt, dass sich im Baufeld eine Scheune befindet, die zurückgebaut

und dem Stoffkreislauf zugeführt werden musste (Nachtrag 5 –29.696 € (P53)). Weitere Leistungen im Rahmen der Baufeldfreimachung waren zusätzliche Sicherungsleistung, Wegeverbreiterungen für Baufahrzeuge sowie der Einsatz von Stahlplatten zur Querungen von Leitungen Dritter mit Baufahrzeugen (Nachtrag 18 –7.876 € (P54)).

Die Summe für diese zusätzlichen bauvorbereitenden Arbeiten beläuft sich auf 70.373 €.

Nachtrag 27 (Fa. Bunte) – Gussasphaltanschluss Brücke - Fahrbahn:

Der Fahrbahnübergang im Fugenbereich zwischen Straßenrampe und Brückenbauwerk wird in Form von Gussasphaltanschlüssen ausgeführt. Die Kosten für diese im Hauptvertrag nicht enthaltene Leistung belaufen sich auf 8.098 € (P55).

Nachtrag 29 (Fa. Bunte) – Straßenaufbau:

Im Zusammenhang mit dem Straßenbau wurden die Frostschutzschicht und der Bankettaufbau gegenüber dem Hauptvertrag geändert bzw. ergänzt. So wurde für die Frostschutzschicht des Straßenneubaus Baumannstraße inkl. der Anschlussbereiche der Kerstenstraße zur Verbesserung der Entwässerung der Planumsschutzschicht entschieden Natursteinschotter einzubauen. Im Bereich der Bankette werden die gemäß RSTO in den Bereichen zwischen Frostschutzschicht und Bankettaufbau vorgesehenen Verfüllungen mit Füllboden vorgenommen. Die Kosten für diese zusätzlichen Leistungen beim Straßenaufbau belaufen sich in dem genannten Bereich auf 151.740 € (P56/57) (LV-Pos. 99.29.10 anteilig, 99.29.20 und 30 sowie 99.29.60 und 70).

Bereits angezeigte geänderte und/oder zusätzliche Leistungen inkl. Abschätzung der zu erwartenden Kosten:

Ausführungsplanung für die zusätzlichen Leistungen im Zusammenhang mit dem Straßenaufbau und der Bodenverbesserung für den Straßenbau – geschätzte Kosten: 22.000 € (P58+P59)

Mehrkosten für Marktpreisänderungen der Straßenbaustoffe durch die Bauzeitverlängerung infolge der geänderten und zusätzlichen Leistungen im Zusammenhang mit den ungünstigen Bodenverhältnissen – geschätzte Kosten: 200.000 € (P60)

Zusätzliche Entwässerungsanlagen im Dammbereich – geschätzte Kosten: 128.405,94 € (P61)

Bituminöses Bindemittel zwischen den Asphaltsschichten – geschätzte Kosten: 3.500 € (P62)

Mehrkosten beim Asphaltrückbau durch tatsächlich größere Schichtdicke als im Hauptvertrag vorgesehen – geschätzte Kosten: 2.709 € (P63)

Anpassung einer Feldzufahrt – geschätzte Kosten: 5.000 € (P64)

V. Neubau Rampen Seitenweg (Viehtrieb):

Die Kosten für die Seitenwege entlang der Rampen reduzieren sich von 128.773 € (D65) auf 83.118 € (R65).

Nachtrag 25 (Fa. Bunte) – Grundwasserabsenkung

Der Durchlass unter dem zukünftigen Bergerweg konnte abweichend von der ursprünglichen Planung nur mittels einer Grundwasserabsenkung realisiert werden. Andernfalls hätte die Baugrube nicht von Wasser freigehalten werden können. Die Kosten für die Grundwasserabsenkung belaufen sich auf 38.717 € (P69) (LV-Pos. 99.25.40-60 und 99.25.80).

Bereits angezeigte geänderte und/oder zusätzliche Leistungen inkl. Abschätzung der zu erwartenden Kosten:

Mengenmehrung zu Hauptvertragspositionen – geschätzte Kosten: 2.315 € (bereits in P69 enthalten)

Zusätzliche Rohrdurchführungen für Versorgungsleitungen – geschätzte Kosten: 25.000 € (P70)

Änderung der Oberflächenentwässerung des Durchlasses – geschätzte Kosten: 15.000 € (P71)

Konstruktive Änderungen am Durchlass auf Basis der Prüfung der Ausführungsplanung – geschätzte Kosten: 20.000 € (P72)

VII. Neubau Seitenweg Bergerweg:

Die Kosten für den Neubau des Seitenweges Bergerweg erhöhen sich von 49.615 € (D73) auf 167.918€ (R73).

Begründung:

Die Kostenschätzung der Vorplanung als Basis für die Kreuzungsvereinbarung enthält im Abschnitt VII die Kosten für den Neubau des Seitenweges Bergerweg.

Der Neubau des Seitenweges wurde für 79.882 € (K73) an die Fa. Bunte vergeben (LV Pos. 1.5.40-60; 1.5.180; 1.16.150-180). Durch zusätzliche und geänderte Leistungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, ergeben sich nach derzeitigem Stand Kostenmehrungen in Höhe von 88.037 € (P73).

Im Folgenden die Aufstellung der bereits beauftragten sowie der angezeigten und bewerteten zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen:

Nachtrag 29 (Fa. Bunte) – Straßenaufbau:

Im Zusammenhang mit dem Straßenbau wurden die Frostschutzschicht und der Bankettaufbau gegenüber dem Hauptvertrag geändert bzw. ergänzt. So wurde für die Frostschutzschicht des Straßenneubaus Bergerweg zur Verbesserung der Entwässerung der Planumsschutzschicht entschieden Natursteinschotter einzubauen. Im Bereich der Bankette werden die gemäß RSTO in den Bereichen zwischen Frostschutzschicht und Bankettaufbau vorgesehenen Verfüllungen mit Füllboden vorgenommen. Die Kosten für diese zusätzlichen Leistungen beim Straßenaufbau belaufen sich in dem genannten Bereich auf 35.436 € (P74) (LV-Pos. 99.29.10 anteilig, 99.29.40 und 50).

Begründung:

Die Kostenschätzung der Vorplanung als Basis für die Kreuzungsvereinbarung enthält im Abschnitt V die Kosten für die Anpassung der bestehenden Seitenwege entlang der Rampen.

Die Arbeiten für die Anpassung der Seitenwege wurde für 15.434 € (K65) an die Fa. Bunte vergeben (LV Pos. 1.16.110-140; 1.16.260-280). Durch zusätzliche und geänderte Leistungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, ergeben sich nach derzeitigem Stand gegenüber der Vergabe Kostenmehrungen in Höhe von 67.684 € (P65).

Im Folgenden die Aufstellung der bereits beauftragten sowie der angezeigten und bewerteten zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen:

Nachtrag 28 (Fa. Bunte) – Bodenverbesserung:

Auch im Bereich der Seitenwege sind baugrundverbessernde Maßnahmen erforderlich geworden. Die Kosten für diese zusätzlichen Maßnahmen belaufen sich auf 55.267 € (P66).

Nachtrag 29 (Fa. Bunte) – Straßenaufbau:

Im Zusammenhang mit dem Straßenbau wurden die Frostschutzschicht und der Bankettaufbau gegenüber dem Hauptvertrag geändert bzw. ergänzt. So wurde für die Frostschutzschicht des Straßenneubaus für die Seitenwege zur Verbesserung der Entwässerung der Planumsschutzschicht entschieden Natursteinschotter einzubauen. Im Bereich der Bankette werden die gemäß RSTO in den Bereichen zwischen Frostschutzschicht und Bankettaufbau vorgesehenen Verfüllungen mit Füllboden vorgenommen. Die Kosten für diese zusätzlichen Leistungen beim Straßenaufbau belaufen sich in dem genannten Bereich auf 12.416 € (P67) (LV-Pos. 99.29.10 anteilig und 99.29.80).

VI. Neubau Durchlass Seitenweg (Bergerweg):

Die Kosten für den Durchlass unter dem zukünftigen Bergerweg erhöhen sich von 25.838 € (D68) auf 137.213 € (R68).

Begründung:

Die Kostenschätzung der Vorplanung als Basis für die Kreuzungsvereinbarung enthält im Abschnitt VI die Kosten für den Neubau eines Durchlasses unter dem zukünftigen Bergerweg.

Der Neubau des Durchlasses wurde für 38.496 € (K68) an die Fa. Bunte vergeben (LV Pos. 1.6.140-170; 1.8; 1.12.70-120; 1.13.140-200). Durch zusätzliche und geänderte Leistungen, die im Vorfeld nicht erkennbar waren, ergeben sich nach derzeitigem Stand Kostenmehrungen in Höhe von 98.717 € (P68).

Im Folgenden die Aufstellung der bereits beauftragten sowie der angezeigten und bewerteten zusätzlichen bzw. geänderten Leistungen:

Bereits angezeigte geänderte und/oder zusätzliche Leistungen inkl. Abschätzung der zu erwartenden Kosten:

Zusätzliche Bodenlieferung – geschätzte Kosten: 22.601 € (P75)

Zusätzliche Anschlussarbeiten für den Viehtrieb – geschätzte Kosten: 30.000 € (P76)

VIII. Leitungen Dritter:

Die Kosten für die Verlegung und Sicherung von im Baufeld liegenden Leitungen Dritter reduzieren sich gegenüber der ursprünglich geplanten Kosten in Höhe von 611.840 € (C80) auf 491.807 € (R80). Von den ursprünglich geplanten Kosten wurden 437.704 € (D80) mit dem von Ihrem Haus ausgestellten Prüfvermerk bewilligt.

Begründung:

Ein Großteil der Arbeiten ist abgeschlossen. Die Kosten der Leitungen Dritter setzen sich aus Maßnahmen zur Verlegung und Sicherung an folgenden Ver- und Entsorgungsleitungen zusammen. Die als kreuzungsbedingt aufgeführten Kostenanteile der Leitungsverlegungs- und Sicherungsmaßnahmen ergeben sich aus den mit den Versorgungsunternehmen jeweils abgeschlossenen Leitungsänderungsvereinbarungen.

Leitung	Baukosten Gesamt	davon Kreuzungsbedingt
Stromleitung Stadtwerke Emmerich BW 664	200.401,50 €	50.100,38 €
Wasserleitung Stadtwerke Emmerich BW 692		
Gasleitung Stadtwerke Emmerich BW 643		
Wasserleitung Stadtwerke Emmerich BW 691	43.000,00 €	4.300,00 €
Druckentwässerungsleitung Schmutzwasser Technische Werke Emmerich BW 601	60.026,56 €	60.026,56 €
Gasleitung Thyssengas BW 641	290.000,00 €	238.583,00 €

Steuerleitung (zu den Thyssengasleitungen) Westnetz BW 661	4.200,00 €	3.374,00 €
Fernmeldeleitung Telekom BW 634	21.000,00 €	0,00 €
Summe:	618.628,06 €	358.402,29 €

Die kreuzungsbedingte Summe von 358.402 € findet sich in Zelle K80 wieder.

IX. Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP):

Die LBP-Maßnahmen bleiben unverändert bei 132.700 € (K90).

Begründung:

Die Landschaftspflegerische Begleitplanung ist, bis auf das Liefern und Anbringen von Nistkästen, noch nicht beauftragt. Die Ausschreibung der Leistungen wird derzeit vorbereitet. Nach heutigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass die ursprünglich geplanten Kosten in Höhe von 132.700 € auskömmlich sind.

X. Rückbau BÜ:

Die Kosten für den Rückbau des Bahnübergangs „Kerstenstraße“ reduzieren sich minimal auf 369.831 € (K92).

Begründung:

Die Kosten für den BÜ-Rückbau setzen sich aus den folgenden Positionen zusammen:

- Anpassung der Straßenverkehrsanlagen inkl. Rück- und Neubau eines Durchlasses unter der Kerstenstraße sowie Herstellung des Regelquerprofils der Eisenbahnanlagen
- Rückbau bzw. stellwerksseitige Anpassung der Leit- und Sicherungstechnik (LST)
- Rückbau der elektrotechnischen Anlagen am BÜ "Kerstenstraße" (EEA)
- Rückbau der Telekommunikationsanlagen am BÜ "Kerstenstraße" (TK)

Die Leistungen für den BÜ-Rückbau sind, bis auf den Rückbau des Durchlasses unter der Kerstenstraße, noch nicht beauftragt. Die Ausschreibung der Leistungen wird derzeit vorbereitet. Nach heutigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass die ursprünglich geplanten und bewilligten Kosten annähernd auskömmlich sind.

Etwaige Erlöse aus dem Rückbau wurden den anfallenden Entsorgungskosten gegenübergestellt. Gemäß Kostenberechnung sind 2.000€ für den Rückbau der Schaltkontakte sowie 2.000€ für den Schrankenbetrieb inkl. Schrankenbäume angesetzt. Da bei den Schranken lediglich die Antriebe von Relevanz sind, wurde die Hälfte des Betrages angesetzt, so dass in Summe Erlöse in Höhe von 3.000€ zustande kommen. Dieser Betrag wurde somit von den Kosten für den BÜ-Rückbau subtrahiert (K99).

XI. Grunderwerb:

Die Kosten für den Grunderwerb bleiben unverändert bei 141.603 € (K100).

Begründung:

Die Vertragsverhandlungen sind noch nicht für alle Grundstücke vollständig abgeschlossen. Es zeichnet sich nach heutigem Kenntnisstand ab, dass die ursprünglich geplanten Kosten für den Grunderwerb in Höhe von 141.603 € auskömmlich sind.

Übergeordnete Positionen:

Bei der Erfassung der Ausschreibungsergebnisse und Nachträge der Baumaßnahme konnten nicht alle Leistungen eindeutig den jeweiligen Abschnitten von I bis XI zugeordnet werden. Diese sind in dem gesonderten Abschnitt Ü (Zeile 107) erfasst. Bestandteile des Hauptvertrages, die den Planungskosten zugehörig sind, wurden subtrahiert.

Maßnahmen des Straßenbaulastträgers

Entsprechend dem Erläuterungsbericht Pkt. 3.4 zur KrV vom 14.05./22.05.2014 wird nach Fertigstellung der Maßnahme eine Verlagerung der örtlichen Verkehrsströme aus dem östlichen Bereich des Ortsteils Praest in Richtung der neuen Straßenüberführung prognostiziert. Der nördlich der SÜ gelegenen Straßenzug Holländerdeich/Wiesenstraße zwischen dem Ausbauende Baumannstraße und Grüne Straße weist eine Fahrbahnbreite von 3,50 m auf. Um die Begegnungsverkehre künftig sicher auf einer Gesamtbreite von 5,50 m abwickeln zu können, werden die Flächen entlang des Straßenzuges nachträglich mittels Rasengittersteinen befestigt. Hierfür fallen voraussichtlich 71.430 € (Zelle K123) an.

Zusammenfassung

Die kreuzungsbedingten Bau- und Grunderwerbskosten der BÜ-Beseitigungsmaßnahme „Kerstenstraße“ erhöhen sich von den bewilligten 4.497.319 € (D126) um 4.368.573 € auf insgesamt 8.865.892 € (K126).

Zuzüglich der Verwaltungskostenpauschale nach § 5 1. EKrV in Höhe von 10 % und anfallender kreuzungsbedingter Umsatzsteuer beträgt die neue Kostenmasse der Kreuzungsvereinbarung voraussichtlich ca. 10.360.185 € (K133, s. auch Anlage NA01-1).

Hiervon entfallen gem. § 13 Abs. 1 EKrG auf

die DB Netz AG	3.453.395 €,
den Straßenbaulastträger	3.453.395 €,
und den Bund	3.453.395 €.

Die von der DB Netz AG, dem Straßenbaulastträger und dem Bund zu tragenden Kosten erhöhen sich somit von vormals je 1.753.455 € um je 1.699.940 €.