

## Kostenberechnung Inhaltsverzeichnis

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Deichsanierung.....	2
1.1.	Allgemeine Arbeiten.....	2
1.2.	Erarbeiten/Oberflächenarbeiten.....	3
1.3.	Verbauarbeiten.....	6
1.4.	Außenanlagen.....	7
1.5.	Straßenbauarbeiten.....	8
2.	Geländemodellierung.....	11
2.1.	Allgemeine Arbeiten.....	11
2.2.	Erarbeiten/Oberflächenarbeiten.....	12
2.3.	Verbauarbeiten.....	16
2.4.	Beton- und Stahlbetonarbeiten.....	18
2.5.	Mauerarbeiten.....	18
2.6.	Außenanlagen.....	18
2.7.	Straßenbauarbeiten.....	20
2.8.	Kanalbauarbeiten.....	22
	Zusammenstellung.....	24

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	<b>Deichsanierung</b>			
1.1.	<b>Allgemeine Arbeiten</b>			
1.1.10.	<b>Baustelle einrichten sämtl.LV-Abschn.</b> Baustelle einrichten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Arbeits- und Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Anlegen von Lager- und Arbeitsflächen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. 50 v. H. werden nach Fertigstellung der Lagerplätze, 30 v. H. zur Hälfte der veranschlagten Bauzeit vergütet. . Die Restvergütung erfolgt mit der Schlussrechnung.			
		0,500 psch	160.000,00	80.000,00
1.1.20.	<b>Baustelle räumen</b> Baustelle räumen			
		0,500 psch	16.000,00	8.000,00
	<b>Summe 1.1. Allgemeine Arbeiten</b>			<b>88.000,00</b>

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	<b>Erarbeiten/Oberflächenarbeiten</b>			
	VORBEREITENDE MASSNAHMEN			
1.2.10.	<b>Freimachen des Baufeldes</b> Freimachen des Baufeldes von Bäumen, Ästen und Sträuchern, Gestrüpp, Hecken einschl. Wurzelwerk, Steinen und dergleichen. Unbrauchbare Materialien sind ohne Zwischenlagerung abzufahren, wiederverwendbare Materialien sind seitlich, außerhalb des Baufeldes nach Angabe zu lagern. Über die Zuordnung der Materialien entscheidet die Bauleitung. Bäume über 10 cm Stammdurchmesser (1,00 m über Erdboden gemessen) werden gesondert vergütet. Einzurechnen ist das transportgerechte Zerkleinern der Gehölze. Insbesondere bei der Durchführung der Bohrpfahl- und Spundwandarbeiten sind durch das Bohr- bzw. Rammgerät auch die Kronenbereiche der Bäume betroffen. Es sind deshalb Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bäume wie das Abspannen oder Herausnehmen von Ästen o. dgl. einzurechnen und im Zuge der Bauarbeiten vorort mit dem Grünflächenamt der Stadt Neu Ulm zu entscheiden und vorzunehmen. Das Baufeld umfasst die gesamte von der Baumaßnahme in Anspruch genommene Fläche. Die Abfuhr- und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Aufmaß vor Ausführung	13.500,000 m2	3,00	40.500,00
1.2.20.	STLB-Bau: 10/2014 003 <b>Baum fällen Wurzelstock roden 10km Durchm. 10-30cm H 10-15m</b> Baum fällen, Wurzelstock roden, Förderweg bis 10 km, aus geschlossenen Beständen unter Schonung des umgebenden Baumbestandes, Stammdurchmesser über 10 bis 30 cm, Baumhöhe über 10 bis 15 m, Astwerk und Wurzelstock, anfallende Stoffe laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.	450,000 St	66,14	29.763,00
1.2.30.	STLB-Bau: 04/2015 003 <b>Baum fällen Wurzelstock roden 10km Durchm. 30-40cm H 10-15m</b> Baum fällen, Wurzelstock roden, Förderweg bis 10 km, aus geschlossenen Beständen unter Schonung des umgebenden Baumbestandes, Stammdurchmesser über 30 bis 40 cm, Baumhöhe über 10 bis 15 m, Astwerk und Wurzelstock, anfallende Stoffe laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.	150,000 St	95,92	14.388,00

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.40.	STLB-Bau: 04/2015 003 <b>Baum fällen Wurzelstock roden 10km Durchm. 40-50cm H 15-20m</b> Baum fällen, Wurzelstock roden, Förderweg bis 10 km, aus geschlossenen Beständen unter Schonung des umgebenden Baumbestandes, Stammdurchmesser über 40 bis 50 cm, Baumhöhe über 15 bis 20 m, Astwerk und Wurzelstock, anfallende Stoffe laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.	75,000 St	132,19	9.914,25
	ERDARBEITEN			
1.2.50.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Oberboden abtragen seitlich lagern Abtrag-D 20-30cm</b> Oberboden, profilgerecht abtragen und seitlich lagern, Abtragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	4.400,000 m3	16,85	74.140,00
1.2.60.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Oberboden laden fördern auftragen 5km D 20-30cm</b> Oberboden, von Miete laden, fördern, profilgerecht auftragen, Förderweg bis 5 km, Auftragsfläche geneigt, Neigung bis 1:4, Auftragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle.	4.400,000 m3	20,70	91.080,00
1.2.70.	StL-Nr. 08.106/125.02.10 <b>Oberboden abtragen</b> <b>Abtrag 10 -30 cm*Abrechnung Abtrag</b> Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	1.050,000 m3	11,85	12.442,50
1.2.80.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Boden Baugrube BK3+4 lösen lagern T bis 2,5m B 10-15m</b> Boden für Baugrube, Bodenklassen 3 und 4 DIN 18300, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen und seitlich lagern, mit geböschten Wänden, Aushubtiefe bis 2,5 m, Breite über 10 bis 15 m, Länge über 15 bis 20 m.	6.500,000 m3	5,22	33.930,00
1.2.90.	<b>Planum herstellen in Baugrube</b> Planum herstellen Planum gemäß ZTVE-StB Zff 3.4 profilgerecht, eben und tragfähig herstellen und mit geeigneten Maschinen verdichten			

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als Deichaufstandsfläche Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm Abrechnungsmaße sind die Bauwerksaußenkanten	15.000,000 m2	0,30	4.500,00
1.2.100.	<b>Boden lösen, laden und entsorgen</b> Bodenabtrag Bodenklasse 3 - 5 profilgerecht lösen, laden und abfahren auf eine Deponie nach Wahl des AN mittlere Tiefe der Auskoffnung ca. 0,60 m ab UK Oberbodenabtrag Deichaufstandsfläche leicht geneigt bzw. je nach anstehendem Gelände auch abgetrept. Abtrag in einem Arbeitsgang Abtragsquerschnitt nach Angabe des Auftraggebers Die Deponiekosten sind einzurechnen.	1.550,000 m3	10,00	15.500,00
1.2.110.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Boden auf Baustelle gelagert einbauen verdichten BG SW DPr0,97 Einbau-H 4m</b> Boden, auf der Baustelle gelagert, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, Bodengruppe SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Einbauhöhe bis 4 m.	6.500,000 m3	12,75	82.875,00
1.2.120.	<b>Bodeneinbau f. Dammschüttung</b> Bodeneinbau Boden der Bodenklasse 3 - 5 profilgerecht einbauen und verdichten unter Beachtung der ZTVE-StB Zff 3.3 als Deichschüttung (Stützkörper) auf ebenen oder leicht geneigten Flächen einschließlich Herstellen von Böschungen, Böschungsneigung bis 1:2,5 Einbauhöhe bis 4,0 m mit lageweisen Schütt- höhen 0,3 bis 0,4 m (unverdichtet) Verdichtungsgrad DPr. 100 % Nachweise: 2. Schüttlage 1 St./350 m2; OK Deich 1 St./5 0 m Oberfläche gemäß Regelprofil einplanieren, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm. Lieferung des Schüttmaterials wird gesondert vergütet. Aushubmaterial der Maßnahme ist nicht geeignet! Die vollständige Verdichtung bis zum Rand ist zu gewährleisten. Dazu ist der Deich mit Überprofil herzus- tellen und anschließend zu profilieren. Als Setzungsausgleich sind Überschüttungen der Kronen- und Schulterbereiche mit Überschüttungshöhe im Bauzustand von mindestens 10 cm einzurechnen	15.500,000 m3	12,00	186.000,00

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	FREMDMATERIAL, GEO-BAUSTOFFE			
1.2.130.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Liefern Kies-Sand-Gemisch</b> Lieferrn von Stoffen frei Verwendungsstelle, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand, Kies-Sand-Gemisch.	15.500,000 m3	13,63	211.265,00
	WASSERBAUSTEINE			
	STEINSATZ			
1.2.140.	STLB-Bau: 10/2014 003 <b>Steinsicherung Böschungsbefestigung Wasserbausteine Steinschüttung CP45/125 Basalt</b> Sicherung mit Steinen, als Böschungsbefestigung, aus Wasserbausteinen DIN EN 13383-1 als Steinschüttung, Größenklasse CP 45/125, Gesteinsart Basalt, Dichte 2,7 t/m3, auf Planum, Einbaudicke 30 cm.	954,000 m2	16,30	15.550,20
	<b>Summe 1.2.</b>	<b>Erarbeiten/Oberflächenarbeiten</b>		<b>821.847,95</b>
1.3.	<b>Verbauarbeiten</b>			
	SPUNDWANDARBEITEN			
1.3.10.	<b>Stahlspundwanddielen</b> Stahlspundwand als verlorene Spundwand aus Stahlspundwanddielen herstellen, einschl. der erforderlichen Anschluss-, Abzweig-, Eck- und Passdielen. Es sind nur neue Spunddielen zugelassen, Es dürfen nur Bohlen verwendet werden, die die Maßtoleranzen der Lieferfirmen nicht überschreiten Spundbohlen (Doppelbohlen) Spundwandnormalprofil z. B. Profil Larssen 603 10/10 o. glw. Mindestanforderungen: - Stahlsorte: S 270 GP - Widerstandsmoment der Wand: 1260 cm <sup>3</sup> /m - Stegdicke: 10 mm einrütteln durch alle anstehenden Bodenschichten entsprechend der technischen Vorbemerkungen, ab Planum der Vorschüttung bzw. festzulegender Ebene einschl. Herstellen und Befestigen derselben. Die Rüttelarbeit und die Rüttelfrequenz etc. sind an die örtlichen Anforderungen zur schadlosen Einbringung der Spunddielen anzupassen. Bohlenlänge 6,50 m, Greiflöcher als obere Lochung			

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>zu erwartende Bodenarten gemäß Baugrundgutachten.            Schlossdichtung mit werkseitig im gepressten Schloss            eingebrachter Dichtung (SIRO 88, Beltan o. glw.)            für alle Schlossverbindungen.            Dichtmasse auf Bitumenbasis.            Einzurechnen sind insbesondere:            - Liefern der Stahlspundwanddielen einschl. der erforderlichen            Anschluss-, Abzweig-, Eck- und Passdielen            - maßgenaues Einbringen der Spunddielen in voller Länge            - Verschleiß und evtl. Verlust der Spunddielen durch            Verformung oder Ausreißen beim Einbringen und Ziehen            und durch Zerstörung.            - Unbrauchbare Teile der Spundwand bleiben Eigentum            des Auftragnehmers und sind zu beseitigen.            - Fortlaufende Protokolle beim Einbringen der Spundbohlen            (Nebenleistung)            - ständige Sicherung der Spunddielen bis zur Standfestigkeit            - Maßnahmen zur Reduzierung der Erschütterungsemissionen.</p>			
	Abrechnung nach m2, gemessen in der Systemachse.	2.800,000 m2	135,00	378.000,00
	<b>Summe 1.3. Verbauarbeiten</b>			<b>378.000,00</b>
<b>1.4.</b>	<b>Außenanlagen</b>			
	ANSAAT UND BEGRÜNUNG			
<b>1.4.10.</b>	<b>Feinplanum</b>			
	<p>Feinplanum für Rasenflächen            herstellen nach DIN 18917,            zulässige Abweichung von der Ebenheit 3 cm,            Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge,            Schächte oberflächengleich,            grobe Steine und Fremdkörper,            Unkraut und schwer verrottbare            Pflanzenteile ablesen, Stoffe werden            Eigentum des AN und sind zu beseitigen            Abrechnung in der Abwicklung</p>			
		22.500,000 m2	0,80	18.000,00
<b>1.4.20.</b>	<b>Begrünung</b>			
	<p>Rasenansaat            nach DIN 18917 auf ebenen und geneigten Flächen,            Böschungsneigung bis ca. 1:1,5            mit Regelsaatgutmischung RSM 7.1. 1/ FLL            (Landschaftsrassen Standart mit 70% Kräuteranteil)            in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der            Saatgutmenge. Saatgutmenge: 20g/m<sup>2</sup>            Die Saatgutmischung ist mit Gräserarten auszustatten,            die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeor</p>			

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dnet sind. Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides. Ansaatflächen sind einzuebnen und aufzulockern Aufmaß in der Abwicklung der Fläche.	22.500,000 m2	0,60	13.500,00
<b>1.4.30.</b>	<b>NPK Düngung</b> NPK-Düngung für Sportrasen Organisch-mineralischen NPK-Dünger, Nährstoffgehalt 8% N, 7% P205, 10% K20 und 1,5% MgO, liefern und 50 g/m <sup>2</sup> auf die Rasenflächen ausbringen und einarbeiten. Produkt: Oscorna-Hornamon oder gleichwertig  angebotenes Produkt: .....	22.500,000 m2	0,25	5.625,00
<b>Summe 1.4. Außenanlagen</b>				<b>37.125,00</b>
<b>1.5.</b>	<b>Straßenbauarbeiten</b>			
	BAUSTRASSE			
<b>1.5.10.</b>	<b>Behelfsm. Straße herstellen räumen</b> Baustraße herstellen und unterhalten unter Verwendung von geeignetem Schüttmaterial. Umfang und Trasse nach Festlegung mit der Bauleitung. Breite ca. 4 m. Mit Fremdmaterial einschl. Lieferung Schütthöhe (verdichtet) 20 bis 30 cm Beseitigung des auszukoffernden Materials, durch Abfuhr auf Deponie Abtragsstärke 20 bis 30 cm Die Deponiekosten sind einzurechnen.	5.200,000 m2	8,00	41.600,00
<b>1.5.20.</b>	<b>Filtervliesbahn</b> Filtervliesbahn Filtervliesbahn Klasse 2, 100 g/m <sup>2</sup> liefern und auf das Erdplanum der Baustraße einbauen. Breite ca. 4 m.	5.200,000 m2	0,46	2.392,00



## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	PLANUM			
1.5.30.	<b>Planum Verkehrsflächen</b> Planum gemäß ZTVE-StB Zff. 3.4 profilgerecht, eben und tragfähig herstellen. in Verkehrsflächen zur Aufnahme einer Tragschicht Verformungsmodul EV 2 mind.120 MN/m2 Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +- 2 cm	6.000,000 m2	3,84	23.040,00
	OBERBAUSCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL			
1.5.40.	STLB-Bau: 10/2014 080 <b>FSS ländl. Weg DPr1,03 EV2 120MN/m2 0/32 D 20cm</b> Frostschuttschicht ZTV-LW, in ländlichen Wegen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m2, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, Schichtdicke 20 cm, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	1.200,000 m3	42,13	50.556,00
1.5.50.	STLB-Bau: 10/2014 080 <b>STS ländl. Weg DPr1,03 EV2 120MN/m2 0/32 D 15cm</b> Schottertragschicht ZTV-LW, in ländlichen Wegen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m2, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, Schichtdicke 15 cm, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	6.000,000 m2	7,20	43.200,00
1.5.60.	<b>Deckschicht ohne Bindemittel 15cm</b> Deckschicht ohne Bindemittel ZTV-LW aus Baustoffgemisch für Deckschichten ohne Bindemittel,  ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/16, Schichtdicke 15 cm, Verdichtungsgrad und Verformungsmodul müssen den geforderten Werten der Tragschicht entsprechen und nachgewiesen werden, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm,	6.000,000 m2	5,00	30.000,00
	LEITPLANKE			

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.70.	STLB-Bau: 10/2014 080 <b>Einfache Schutzplanke IPE100 L 1,5m Pfostenabstand 4m</b> Einfache Schutzplanke, Holm Profil A, Pfosten IPE 100, Pfostenlänge 1,5 m, Pfostenabstand 4 m, Pfosten rammen.	640,000 m	40,15	25.696,00
	AUFBRUCHARBEITEN			
1.5.80.	<b>Aufbruch</b> Aufbruch von Oberbauschichten aus Asphalt. Ausführung bis Schichtunterkante. der Deck- und Tragschicht in Verkehrsflächen, Geh- und Radwegen Schichtdicke > 10 bis 15 cm aufbrechen einschl. maschinellem Trennschnitt laden und Abfuhr zu einer Wiederaufbereitungsanlage nach Wahl des AN Die Abfuhr- und Deponiekosten sind einzurechnen.	6.000,000 m2	2,50	15.000,00
1.5.90.	<b>Aufnahmen in Wegen d bis 10 cm</b> Aufnahmen von Pflasterdecken und Plattenbelägen einschl. gebundenen Bettungsschichten in Wegen aus Beton- und Verbundpflaster oder Gehwegplatten Pflasterstärke bis 10 cm lösen, aufnehmen und seitlich lagern unbrauchbares bzw. überschüssiges Material ist abzufahr en und zu entsorgen Abrechnung nach örtlichem Aufmaß vor Aufbruch	6.000,000 m2	4,00	24.000,00
<b>Summe 1.5.</b>	<b>Straßenbauarbeiten</b>			<b>255.484,00</b>
<b>Summe 1.</b>	<b>Deichsanierung</b>			<b>1.580.456,95</b>

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	<b>Geländemodellierung</b>			
2.1.	<b>Allgemeine Arbeiten</b>			
2.1.10.	<b>Baustelle einrichten sämtl.LV-Abschn.</b> Baustelle einrichten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Arbeits- und Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Anlegen von Lager- und Arbeitsflächen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. 50 v. H. werden nach Fertigstellung der Lagerplätze, 30 v. H. zur Hälfte der veranschlagten Bauzeit vergütet . Die Restvergütung erfolgt mit der Schlussrechnung.			
		0,500 psch	160.000,00	80.000,00
2.1.20.	<b>Baustelle räumen</b> Baustelle räumen			
		0,500 psch	16.000,00	8.000,00
	<b>Summe 2.1. Allgemeine Arbeiten</b>			<b>88.000,00</b>

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.2.</b>	<b>Erarbeiten/Oberflächenarbeiten</b>			
	VORBEREITENDE MASSNAHMEN			
<b>2.2.10.</b>	<b>Freimachen des Baufeldes</b> Freimachen des Baufeldes von Bäumen, Ästen und Sträuchern, Gestrüpp, Hecken einschl. Wurzelwerk, Steinen und dergleichen. Unbrauchbare Materialien sind ohne Zwischenlagerung abzufahren, wiederverwendbare Materialien sind seitlich, außerhalb des Baufeldes nach Angabe zu lagern. Über die Zuordnung der Materialien entscheidet die Bauleitung. Bäume über 10 cm Stammdurchmesser (1,00 m über Erdboden gemessen) werden gesondert vergütet. Einzurechnen ist das transportgerechte Zerkleinern der Gehölze. Insbesondere bei der Durchführung der Bohrpfahl- und Spundwandarbeiten sind durch das Bohr- bzw. Rammgerät auch die Kronenbereiche der Bäume betroffen. Es sind deshalb Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bäume wie das Abspannen oder Herausnehmen von Ästen o. dgl. einzurechnen und im Zuge der Bauarbeiten vorort mit dem Grünflächenamt der Stadt Neu Ulm zu entscheiden und vorzunehmen. Das Baufeld umfasst die gesamte von der Baumaßnahme in Anspruch genommene Fläche. Die Abfuhr- und Entsorgungskosten sind einzurechnen. Aufmaß vor Ausführung	650,000 m2	3,00	1.950,00
<b>2.2.20.</b>	STLB-Bau: 10/2014 003 <b>Baum fällen Wurzelstock roden 10km Durchm. 10-30cm H 10-15m</b> Baum fällen, Wurzelstock roden, Förderweg bis 10 km, aus geschlossenen Beständen unter Schonung des umgebenden Baumbestandes, Stammdurchmesser über 10 bis 30 cm, Baumhöhe über 10 bis 15 m, Astwerk und Wurzelstock, anfallende Stoffe laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.	40,000 St	66,14	2.645,60
<b>2.2.30.</b>	STLB-Bau: 04/2015 003 <b>Baum fällen Wurzelstock roden 10km Durchm. 30-40cm H 10-15m</b> Baum fällen, Wurzelstock roden, Förderweg bis 10 km, aus geschlossenen Beständen unter Schonung des umgebenden Baumbestandes, Stammdurchmesser über 30 bis 40 cm, Baumhöhe über 10 bis 15 m, Astwerk und Wurzelstock, anfallende Stoffe laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.	20,000 St	95,92	1.918,40

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.40.	STLB-Bau: 04/2015 003 <b>Baum fällen Wurzelstock roden 10km Durchm. 40-50cm H 15-20m</b> Baum fällen, Wurzelstock roden, Förderweg bis 10 km, aus geschlossenen Beständen unter Schonung des umgebenden Baumbestandes, Stammdurchmesser über 40 bis 50 cm, Baumhöhe über 15 bis 20 m, Astwerk und Wurzelstock, anfallende Stoffe laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.	5,000 St	132,19	660,95
	ERDARBEITEN			
2.2.50.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Oberboden abtragen seitlich lagern Abtrag-D 20-30cm</b> Oberboden, profilgerecht abtragen und seitlich lagern, Abtragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	683,000 m3	16,85	11.508,55
2.2.60.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Oberboden laden fördern auftragen 5km D 20-30cm</b> Oberboden, von Miete laden, fördern, profilgerecht auftragen, Förderweg bis 5 km, Auftragsfläche geneigt, Neigung bis 1:4, Auftragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Auftragstelle.	683,000 m3	20,70	14.138,10
2.2.70.	StL-Nr. 08.106/125.02.10 <b>Oberboden abtragen</b> <b>Abtrag 10 -30 cm*Abrechnung Abtrag</b> Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	176,000 m3	11,85	2.085,60
2.2.80.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Boden Baugrube BK3+4 lösen lagern T bis 2,5m B 10-15m</b> Boden für Baugrube, Bodenklassen 3 und 4 DIN 18300, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen und seitlich lagern, mit geböschten Wänden, Aushubtiefe bis 2,5 m, Breite über 10 bis 15 m, Länge über 15 bis 20 m.	300,000 m3	5,22	1.566,00
2.2.90.	<b>Planum herstellen in Baugrube</b> Planum herstellen Planum gemäß ZTVE-StB Zff 3.4 profilgerecht, eben und tragfähig herstellen und mit geeigneten Maschinen verdichten			

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als Deichaufstandsfläche Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +- 3 cm Abrechnungsmaße sind die Bauwerksaußenkanten	3.500,000 m2	0,30	1.050,00
<b>2.2.100.</b>	<b>Boden lösen, laden und entsorgen</b> Bodenabtrag Bodenklasse 3 - 5 profilgerecht lösen, laden und abfahren auf eine Deponie nach Wahl des AN mittlere Tiefe der Auskoffering ca. 0,60 m ab UK Oberbodenabtrag Deichaufstandsfläche leicht geneigt bzw. je nach anstehendem Gelände auch abgetrept. Abtrag in einem Arbeitsgang Abtragsquerschnitt nach Angabe des Auftraggebers Die Deponiekosten sind einzurechnen.	150,000 m3	10,00	1.500,00
<b>2.2.110.</b>	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Boden auf Baustelle gelagert einbauen verdichten BG SW DPr0,97 Einbau-H 4m</b> Boden, auf der Baustelle gelagert, profilgerecht einbauen und verdichten, in Baugruben, Bodengruppe SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, Einbauhöhe bis 4 m.	300,000 m3	12,75	3.825,00
	KANALBAU			
<b>2.2.120.</b>	<b>Bodeneinbau f. Dammschüttung</b> Bodeneinbau Boden der Bodenklasse 3 - 5 profilgerecht einbauen und verdichten unter Beachtung der ZTVE-StB Zff 3.3 als Deichschüttung (Stützkörper) auf ebenen oder leicht geneigten Flächen einschließlich Herstellen von Böschungen, Böschungsneigung bis 1:2,5 Einbauhöhe bis 4,0 m mit lageweisen Schütt- höhen 0,3 bis 0,4 m (unverdichtet) Verdichtungsgrad DPr. 100 % Nachweise: 2. Schüttlage 1 St./350 m2; OK Deich 1 St./50 m Oberfläche gemäß Regelprofil einplanieren, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +- 5 cm. Lieferung des Schüttmaterials wird gesondert vergütet. Aushubmaterial der Maßnahme ist nicht geeignet! Die vollständige Verdichtung bis zum Rand ist zu gewährleisten. Dazu ist der Deich mit Überprofil herzustellen und anschließend zu profilieren. Als Setzungsausgleich sind Überschüttungen der Kronen- und Schulterbereiche mit Überschüttungshöhe im Bauzustand von mindestens 10 cm einzurechnen	1.650,000 m3	12,00	19.800,00

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.130.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Boden Graben Schacht BK3-5 lösen lagern T bis 2,5m Sohlen-B 1,5-2m</b> Boden der Gräben und Schächte, Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300, nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, seitlich lagern, Verbau wird gesondert vergütet, mit Behinderung durch Versorgungs-, Entsorgungsleitungen und Kabel, Sicherung wird gesondert vergütet, Aushubtiefe bis 2,5 m, Breite der Sohle über 1,5 bis 2 m.	22,000 m3	6,88	151,36
2.2.140.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Planum Abweichung +/-3cm</b> Planum in Baugrube herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm, Verformungsmodul mind. EV2 100 MN/m2.	22,000 m2	0,75	16,50
2.2.150.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Kanal Stahlbeton abwasserführend ausbauen lagern DN100-300 L 10-20m</b> Kanal aus Stahlbeton, abwasserführend, ausbauen, säubern und gesammelt auf dem Baugelände lagern, über DN 100 bis DN 300, Länge der Einzelabschnitte über 10 bis 20 m, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 2,5 m.	3,000 m	6,08	18,24
2.2.160.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Schutzrohr Kunststoff sichern AD bis 150mm L bis 3m T bis 1,5m</b> Schutzrohr (Leerrohr) aus Kunststoff, sichern, Außendurchmesser bis 150 mm, Länge der Sicherungsstrecke bis 3 m, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 1,5 m.	5,000 m	28,01	140,05
2.2.170.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Graben Schacht verfüllen verdichten Einbau-H 2,5m Boden gelagert</b> Gräben und Schächte profilgerecht verfüllen einschl. Stoffe verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97, mit Verbau, der Verbau wird gesondert vergütet, Einbauhöhe bis 2,5 m, Boden, seitlich gelagert.	22,000 m3	8,46	186,12
	FREMDMATERIAL, GEO-BAUSTOFFE			
2.2.180.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Liefern Kies-Sand-Gemisch 0/32</b> Liefern von Stoffen frei Baustelle, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand, Kies-Sand-Gemisch, Körnung 0/32.	5,000 m3	13,36	66,80

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.190.	STLB-Bau: 04/2015 002 <b>Liefere Kies-Sand-Gemisch</b> Liefere von Stoffen frei Verwendungsstelle, Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand, Kies-Sand-Gemisch.	1.650,000 m3	13,63	22.489,50
	WASSERBAUSTEINE			
	STEINSATZ			
2.2.200.	STLB-Bau: 10/2014 003 <b>Steinsicherung Böschungsbefestigung Wasserbausteine Steinschüttung CP45/125 Basalt</b> Sicherung mit Steinen, als Böschungsbefestigung, aus Wasserbausteinen DIN EN 13383-1 als Steinschüttung, Größenklasse CP 45/125, Gesteinsart Basalt, Dichte 2,7 t/m3, auf Planum, Einbaudicke 30 cm.	68,000 m2	16,30	1.108,40
	<b>Summe 2.2.</b>	<b>Erarbeiten/Oberflächenarbeiten</b>		<b>86.825,17</b>
2.3.	<b>Verbauarbeiten</b>			
	SPUNDWANDARBEITEN			
2.3.10.	<b>Stahlspundwanddielen</b> Stahlspundwand als verlorene Spundwand aus Stahlspundwanddielen herstellen, einschl. der erforderlichen Anschluss-, Abzweig-, Eck- und Passdielen. Es sind nur neue Spunddielen zugelassen, Es dürfen nur Bohlen verwendet werden, die die Maßtoleranzen der Lieferfirmen nicht überschreiten Spundbohlen (Doppelbohlen) Spundwandnormalprofil z. B. Profil Larssen 603 10/10 o. glw. Mindestanforderungen: - Stahlsorte: S 270 GP - Widerstandsmoment der Wand: 1260 cm <sup>3</sup> /m - Stegdicke: 10 mm einrütteln durch alle anstehenden Bodenschichten entsprechend der technischen Vorbemerkungen, ab Planum der Vorschüttung bzw. festzulegender Ebene einschl. Herstellen und Befestigen derselben. Die Rüttelarbeit und die Rüttelfrequenz etc. sind an die örtlichen Anforderungen zur schadlosen Einbringung der Spunddielen anzupassen.			



## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohlenlänge 5,00 m, Greiflöcher als obere Lochung zu erwartende Bodenarten gemäß Baugrundgutachten. Schlossdichtung mit werkseitig im gepressten Schloss eingebrachter Dichtung (SIRO 88, Beltan o. glw.) für alle Schlossverbindungen. Dichtmasse auf Bitumenbasis. Einzurechnen sind insbesondere: - Liefern der Stahlspundwanddielen einschl. der erforderlichen Anschluss-, Abzweig-, Eck- und Passdielen - maßgenaues Einbringen der Spunddielen in voller Länge - Verschleiß und evtl. Verlust der Spunddielen durch Verformung oder Ausreißen beim Einbringen und Ziehen und durch Zerstörung. - Unbrauchbare Teile der Spundwand bleiben Eigentum des Auftragnehmers und sind zu beseitigen. - Fortlaufende Protokolle beim Einbringen der Spundbohlen (Nebenleistung) - ständige Sicherung der Spunddielen bis zur Standfestigkeit - Maßnahmen zur Reduzierung der Erschütterungsemissionen. Angaben des Bieters zur angebotenen Spundwand:  System: ..... .....  Profil: ..... .....  Widerstandsmoment der Wand: ..... cm3 /m  System der Schlossdichtung: ..... .....  Abrechnung nach m2, gemessen in der Systemachse.	851,000 m2	135,00	114.885,00
<b>2.3.20.</b>	STLB-Bau: 04/2015 006 <b>Senkrechter Normverbau Baugrube herstellen rückbauen H 2-2,5m</b> Regelausführung des Senkrechten Verbaus (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Baugrube, herstellen und wieder rückbauen, Höhe über 2 bis 2,5 m, Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300.	110,000 m2	50,43	5.547,30
<b>Summe 2.3.</b>	<b>Verbauarbeiten</b>			<b>120.432,30</b>

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.4.</b>	<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>			
	SCHUTZMAUER			
<b>2.4.10.</b>	<b>Ortbeton</b> Ortbeton	5,000 m3	350,00	1.750,00
<b>2.4.20.</b>	<b>Betonstahl</b> Bewehrung aus Betonstahl	1,000 t	1.606,69	1.606,69
	ABBRUCHARBEITEN			
<b>2.4.30.</b>	<b>Abbruch</b> Abbruch	30,000 m3	80,00	2.400,00
	<b>Summe 2.4.</b>			<b>5.756,69</b>
	<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>			
<b>2.5.</b>	<b>Mauerarbeiten</b>			
<b>2.5.10.</b>	<b>Verblendmauerwerk</b> Verblendmauerwerk verfugen mit Mörtel MG IIa und wasserabweisendem Zusatzmittel nach Wahl des AN, bauaufsichtlich zugelassen  Beschreibung: .....  Hersteller:..... (vom Bieter einzutragen) Farbton: grau Fuge ausgerundet 12 Schichten je m Mauerwerkshöhe Mauerhöhe bis 4,0 m Einzelflächen: > 8 bis 50 m2	10,000 m2	82,33	823,30
	<b>Summe 2.5.</b>			<b>823,30</b>
	<b>Mauerarbeiten</b>			
<b>2.6.</b>	<b>Außenanlagen</b>			
	ANSAAT UND BEGRÜNUNG			

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.10.	<b>Feinplanum</b> Feinplanum für Rasenflächen herstellen nach DIN 18917, zulässige Abweichung von der Ebenheit 3 cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge, Schächte oberflächengleich, grobe Steine und Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen Abrechnung in der Abwicklung	3.600,000 m2	0,80	2.880,00
2.6.20.	<b>Begrünung</b> Rasenansaat nach DIN 18917 auf ebenen und geneigten Flächen, Böschungsneigung bis ca. 1:1,5 mit Regelsaatgutmischung RSM 7.1. 1/ FLL (Landschaftsrassen Standart mit 70% Kräuteranteil) in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der Saatgutmenge. Saatgutmenge: 20g/m <sup>2</sup> Die Saatgutmischung ist mit Gräserarten auszustatten, die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeor dnet sind. Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungs nummernbescheides. Ansaatflächen sind einzuebnen und aufzulockern Aufmaß in der Abwicklung der Fläche.	3.600,000 m2	0,60	2.160,00
2.6.30.	<b>NPK Düngung</b> NPK-Düngung für Sportrasen Organisch-mineralischen NPK-Dünger, Nährstoffgehalt 8% N, 7% P205, 10% K20 und 1,5% MgO, liefern und 50 g/m <sup>2</sup> auf die Rasenflächen ausbringen und einarbeiten. Produkt: Oscorna-Hornamon oder gleichwertig  angebotenes Produkt: .....	3.600,000 m2	0,25	900,00
<b>Summe 2.6. Außenanlagen</b>				<b>5.940,00</b>

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.7.</b>	<b>Straßenbauarbeiten</b>			
	PLANUM			
<b>2.7.10.</b>	<b>Planum Verkehrsflächen</b> Planum gemäß ZTVE-StB Zff. 3.4 profilgerecht, eben und tragfähig herstellen. in Verkehrsflächen zur Aufnahme einer Tragschicht Verformungsmodul EV 2 mind.120 MN/m2 Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +- 2 cm	1.400,000 m2	3,84	5.376,00
	OBERBAUSCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL			
<b>2.7.20.</b>	STLB-Bau: 10/2014 080 <b>FSS ländl. Weg DPr1,03 EV2 120MN/m2 0/32 D 20cm</b> Frostschuttschicht ZTV-LW, in ländlichen Wegen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m2, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, Schichtdicke 20 cm, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	280,000 m3	42,13	11.796,40
<b>2.7.30.</b>	STLB-Bau: 10/2014 080 <b>STS ländl. Weg DPr1,03 EV2 120MN/m2 0/32 D 15cm</b> Schottertragschicht ZTV-LW, in ländlichen Wegen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MN/m2, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, Schichtdicke 15 cm, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	1.400,000 m2	7,20	10.080,00
<b>2.7.40.</b>	<b>Deckschicht ohne Bindemittel 15cm</b> Deckschicht ohne Bindemittel ZTV-LW aus Baustoffgemisch für Deckschichten ohne Bindemittel,  ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/16, Schichtdicke 15 cm, Verdichtungsgrad und Verformungsmodul müssen den geforderten Werten der Tragschicht entsprechen und nachgewiesen werden, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm,	1.400,000 m2	5,00	7.000,00

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DECKSCHICHT BINDEMITEELHALTIG			
2.7.50.	STLB-Bau: 10/2014 080 <b>Asphalttragdeckschicht Fahrbahn AC16TD Bindem. 70/100 D 8cm</b> Asphalttragdeckschicht ZTV Asphalt-StB, in Fahrbahnen, Mischgutart AC 16 TD, Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 8 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen mit Tiefenlehre.	300,000 m2	14,56	4.368,00
	LEITPLANKE			
2.7.60.	STLB-Bau: 10/2014 080 <b>Einfache Schutzplanke IPE100 L 1,5m Pfostenabstand 4m</b> Einfache Schutzplanke, Holm Profil A, Pfosten IPE 100, Pfostenlänge 1,5 m, Pfostenabstand 4 m, Pfosten rammen.	100,000 m	40,15	4.015,00
	AUFBRUCHARBEITEN			
	LÄNDLICHE WEGE			
2.7.70.	<b>Aufbruch</b> Aufbruch von Oberbauschichten aus Asphalt. Ausführung bis Schichtunterkante. der Deck- und Tragschicht in Verkehrsflächen, Geh- und Radwegen Schichtdicke > 10 bis 15 cm aufbrechen einschl. maschinellm Trennschnitt laden und Abfuhr zu einer Wiederaufbereitungsanlage nach Wahl des AN Die Abfuhr- und Deponiekosten sind einzurechnen.	1.500,000 m2	2,50	3.750,00
2.7.80.	<b>Aufnahmen in Wegen d bis 10 cm</b> Aufnahmen von Pflasterdecken und Plattenbelägen einschl. gebundenen Bettungsschichten in Wegen aus Beton- und Verbundpflaster oder Gehwegplatten Pflasterstärke bis 10 cm lösen, aufnehmen und seitlich lagern unbrauchbares bzw. überschüssiges Material ist abzufahr en und zu entsorgen Abrechnung nach örtlichem Aufmaß vor Aufbruch	1.500,000 m2	4,00	6.000,00

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.90.	<b>Asphaltaufbruch</b> Asphaltaufbruch	300,000 m2	15,00	4.500,00
2.7.100.	Zuschlag auf die Position(en)	somit aus 0,00 EUR	0,00 %	0,00
<b>Summe 2.7. Straßenbauarbeiten</b>				<b>56.885,40</b>
<b>2.8.</b>	<b>Kanalbauarbeiten</b>			
2.8.10.	STLB-Bau: 04/2015 009 <b>Abwasserkanal Stahlbeton K-GM DN400 XA2 Graben verbaut</b> Abwasserkanal aus Stahlbetonrohren DIN EN 1916 und DIN V 1201, Kreisquerschnitt ohne Fuß mit Glockenmuffe, DN 400, Expositionsklasse Betonkorrosion durch chemischen Angriff XA2, Rohrverbindung als Kompressionsdichtung aus Elastomeren mit dichter Struktur DIN EN 681-1 und DIN 4060, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, einschl. Bettung Typ 2, obere Bettungsschicht aus Kies-Sand-Gemisch, Grabentiefe über 1,75 bis 4 m.	22,000 m	81,25	1.787,50
2.8.20.	STLB-Bau: 04/2015 009 <b>Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1200 Steigeisengang 2-läufig Grauguss Steigmaß 250mm</b> Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1200, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangring oder Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen, Außenwände mit zusätzlichem Korrosionsschutz, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, 2-läufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit Kanalklinkern DIN 4051, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, Zulauf für Rohre aus Stahlbeton, DN 400, Ablauf für Rohre aus Stahlbeton, DN 400, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, Gerinneführung nach ATV-DVWK A 157, aus Stahlbeton, DN 400, lichte Schachttiefe über 2 bis 2,5 m.	1,000 St	3.846,22	3.846,22
2.8.30.	STLB-Bau: 04/2015 009 <b>Anschluss Abwasserkanal Stahlbeton K-GM DN400 Schacht Stahlbeton</b> Anschluss von Abwasserkanal aus Stahlbeton, Kreisquerschnitt ohne Fuß mit Glockenmuffe, DN 400, an vorh. Schacht/Bauwerk			

## Kostenberechnung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	aus Stahlbeton, einschl. Herstellen der Anschlussöffnung, der Dichtungsarbeiten und des Anschlussgerinnes, Anschlusswinkel 45 Grad, vorh. Anlage ist in Betrieb, einschl. Wasserhaltung.	2,000 St	215,09	430,18
2.8.40.	STLB-Bau: 04/2015 009 <b>Abmauerung Schacht/Bauwerk wasserdicht herstellen Kanalklinker D 24cm</b> Abmauerung im Schacht/Bauwerk wasserdicht herstellen, aus Kanalklinkern DIN 4051, Wanddicke 24 cm, vorh. Anlage ist nicht in Betrieb, Entfernung des nächsten Einstieges von der Abmauerungsstelle über 20 bis 25 m.	1,000 m2	150,70	150,70
2.8.50.	STLB-Bau: 04/2015 009 <b>Schachtsohle ändern DN400 Auskleid. Kanalklinker DN1200</b> Vorh. Schachtsohle ändern für neu anzuschließenden Abwasserkanal DN 400, Rinnenführung ausbilden einschl. Stemmarbeiten, Rinne und Auftritte auskleiden mit Kanalklinkern, Schacht DN 1200.	2,000 St	67,56	135,12
2.8.60.	STLB-Bau: 04/2015 009 <b>Kanal verfüllen Füllstoff DN400</b> Stillgelegten Kanal verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllstoff, bis zum Kanalscheitel, Kanal DN 400.	10,000 m	44,36	443,60
2.8.70.	STLB-Bau: 04/2015 009 <b>Schachtabdeck. Schachthals DN625 D400 rund Guss Einlage Rahmen rund Guss Einlage setzen</b> Schachtabdeckung für Schacht DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 mit Schachthals DN 625, Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Deckel rund aus Gusseisen mit dämpfender Einlage, ohne Lüftungsöffnungen, mit Verriegelung, Rahmen rund aus Gusseisen mit verschleißfester Einlage, höhengerecht in Mörtel MG III setzen.	1,000 St	232,69	232,69
<b>Summe 2.8.</b>	<b>Kanalbauarbeiten</b>			<b>7.026,01</b>
<b>Summe 2.</b>	<b>Geländemodellierung</b>			<b>371.688,87</b>

## Kostenberechnung Zusammenstellung

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
 LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

OZ	Kurztext	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Deichsanierung</b>	
1.1.	Allgemeine Arbeiten	88.000,00
1.2.	Erarbeiten/Oberflächenarbeiten	821.847,95
1.3.	Verbauarbeiten	378.000,00
1.4.	Außenanlagen	37.125,00
1.5.	Straßenbauarbeiten	255.484,00
	<b>Summe 1. Deichsanierung</b>	<b>1.580.456,95</b>
<b>2.</b>	<b>Geländemodellierung</b>	
2.1.	Allgemeine Arbeiten	88.000,00
2.2.	Erarbeiten/Oberflächenarbeiten	86.825,17
2.3.	Verbauarbeiten	120.432,30
2.4.	Beton- und Stahlbetonarbeiten	5.756,69
2.5.	Mauerarbeiten	823,30
2.6.	Außenanlagen	5.940,00
2.7.	Straßenbauarbeiten	56.885,40
2.8.	Kanalbauarbeiten	7.026,01
	<b>Summe 2. Geländemodellierung</b>	<b>371.688,87</b>
<b>LV</b>	<b>2. V2a</b>	
1.	Deichsanierung	1.580.456,95
2.	Geländemodellierung	371.688,87
	<b>Summe LV 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kost..</b>	<b>1.952.145,82</b>



**Kostenberechnung  
Zusammenstellung**

Projekt: 21517 Senden Hochwasserschutz BA05-ST Freud.  
LV: 2. V2a HWS Senden, BA 05 - Kostenstand 22-10-2015

---

OZ	Kurztext	Betrag in EUR
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	1.952.145,82
	in Höhe von 19,00 %	370.907,71
		<b>2.323.053,53</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 25

---

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)