

Ausbau K 22 - Uetersen-Tornesch

- Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg – Elmshorn -
Variante 4 – Querung mittels Brücke

Kostenschätzung

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten für den Teil		Blatt C
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 000
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil	1			
Teil	05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot		
HG Nr.	Hauptgruppen- Bezeichnung	Stand (Datum)	bisher	neu 09.07.2007
Kosten in Mio €				
1	Grunderwerb		-	0,000
2	Untergrund, Unterbau, Entwässerung		-	2,229
3	Oberbau		-	0,434
4	Brücken		-	2,749
5	Stützwände		-	0,027
6	Tunnel		-	0,000
7	Sonstige Bauwerke		-	0,000
8	Ausstattung		-	0,472
9	Sonstige besondere Anlagen und Kosten		-	0,013
		G. BAU	-	5,924
		G. GE	-	0,000
Summe Teil 1.05		G. KOST	-	5,924
Die Einzelkostenberechnung				
für Hauptteil 1				
Teil 05				
Enthält die Blätter D und E von Seite 1 05 001 bis Seite 1 05 018				

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 001
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 1.) Grunderwerb				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
11	Erwerb von Grundstücken		1	
Nettosumme Hauptgruppe				1
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			1	0
Zwischensumme				1
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von				0
Summe				1
Kosten	Hauptgruppe 1			0

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 002
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 05		Durchgehende Strecke Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
1		Grunderwerb			
11		Erwerb von Grundstücken			
11 0 000	Psch	Grunderwerb nicht berücksichtigt, da Flächen Größtenteils im Besitz der Stadt Tornesch			1
		Summe Gruppe 11:			1
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 003
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 2.) Untergrund, Unterbau, Entwässerung				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
21	Erschließen und Abräumen des Baugeländes		25.000	
22	Oberboden		83.090	
23	Bodenbewegung		487.000	
26	Entwässerungsrohrleitungen, Schächte, Abläufe einschl. Erdbau Wasserhaltung, Verbau usw.		1.097.500	
27	Weitere Entwässerungseinrichtungen und -anlagen einschl. Erdbau, Wasserhaltung, Verbau usw.		6.200	
29	Baustelleneinrichtung		84.900	
Nettosumme Hauptgruppe				1.783.690
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			1.783.690	89.185
Zwischensumme				1.872.875
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			1.872.875	355.846
Summe				2.228.721
Kosten	Hauptgruppe 2			<u>2.229.000</u>

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 004
Projektnummer 250		Variantenuntersuchung			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn		Durchgehende Strecke			
Hauptteil 1		Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Teil 05					
KBK-Nr.	Mengen-einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten €
Übertrag Gruppe -					
2		Untergrund, Unterbau, Entwässerung			
21		Erschließen und Abräumen des Baugeländes			
21 1 000	Psch	Erschließen des Baugeländes			25.000
		Summe Gruppe 21:			25.000
22		Oberboden			
22 1 010	m3	Oberboden abtragen, seitlich lagern und Oberbodenmieten unterhalten	3.000	2,50	7.500
22 1 020	m3	Oberboden abtragen und beseitigen	4.000	11,00	44.000
22 1 030	m3	Oberboden, gelagert, andecken	3.000	10,00	30.000
22 1 070	m2	Rasenansaat herstellen	10.600	0,15	1.590
		Summe Gruppe 22:			83.090
23		Bodenbewegung			
23 1 030	m3	Unbrauchbaren Boden lösen und abfahren	4.500	10,00	45.000
Übertrag Gruppe 23					45.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 005
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 05		Durchgehende Strecke Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe 23					45.000
23 3 000	m3	Boden liefern und einbauen	34.000	13,00	442.000
Summe Gruppe 23:					487.000
26		Entwässerungsrohrleitungen, Schächte, Abläufe einschl. Erdbau Wasserhaltung, Verbau usw.			
26 3 010	m	Betonrohrleitungen bis DN 300 herstellen, Verlegetiefe über 1,75 m bis 3,00 m	800	280,00	224.000
26 8 020	St	Fertigteilschächte mit Abdeckung herstellen, Tiefe über 2,00 m	800	1.000,00	800.000
26 9 010	St	Straßenabläufe einschl. Auf- sätze herstellen	200	350,00	70.000
26 9 030	m	Anschlußleitungen herstellen	50	70,00	3.500
Summe Gruppe 26:					1.097.500
27		Weitere Entwässerungseinrich- tungen und -anlagen einschl. Erdbau, Wasserhaltung, Verbau usw.			
27 2 050	m	Mulde unbefestigt herstellen	40	5,00	200
Übertrag Gruppe 27					200

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 006
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 05		Durchgehende Strecke Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe 27					200
27 3 010	m	Sickerleitung bis DN 100 herstellen	400	15,00	6.000
		Summe Gruppe 27:			6.200
29		Baustelleneinrichtung			
29 1 010	v.H.	Baustelleneinrichtung bezogen auf die Gruppen 21-28	ca. 5,00 %		84.900
		Summe Gruppe 29:			84.900
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 007
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 3.) Oberbau				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
31	Tragschichten		126.900	
32	Binderschichten herstellen		44.800	
33	Deckschichten		50.400	
36	Geh- und Radwegbefestigung		43.300	
37	Randbefestigungen		65.450	
39	Baustelleneinrichtung		16.500	
Nettosumme Hauptgruppe				347.350
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			347.350	17.368
Zwischensumme				364.718
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			364.718	69.296
Summe				434.014
Kosten	Hauptgruppe 3			434.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 008
Projektnummer 250		Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung			
bzw. Ingenieurbauwerk Hauptteil 1		Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Teil 05		Durchgehende Strecke			
		Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen-einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten €
Übertrag Gruppe -					
3		Oberbau			
31		Tragschichten			
31 1 010	m3	Frostschuttschicht herstellen Dpr = 100%	1.100	19,00	20.900
31 1 015	m3	Frostschuttschicht herstellen, Dpr = 103%	1.150	24,00	27.600
31 6 060	m2	Tragschicht, 14 cm dick herstellen (Mischgutart C)	5.600	14,00	78.400
		Summe Gruppe 31:			126.900
32		Binderschichten herstellen			
32 1 020	m2	Binderschicht, 4.0 cm dick herstellen	5.600	8,00	44.800
		Summe Gruppe 32:			44.800
33		Deckschichten			
33 1 020	m2	Asphaltbeton, 4.0 cm dick herstellen	5.600	9,00	50.400
		Summe Gruppe 33:			50.400
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 009
Projektnummer 250		Variantenuntersuchung			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn		Durchgehende Strecke			
Hauptteil 1		Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit			
Teil 05		(durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen-einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten €
Übertrag Gruppe -					
36		Geh- und Radwegbefestigung			
36 1 010	m2	Bituminöse Befestigung herstellen	1.000	16,00	16.000
36 1 040	m2	Befestigung in Pflaster herstellen	1.300	21,00	27.300
		Summe Gruppe 36:			43.300
37		Randbefestigungen			
37 1 010	m	Hochbordsteine aus Beton liefern und setzen	1.700	22,00	37.400
37 2 021	m	Bordrinne aus Pflaster, 1-reihig, herstellen	850	11,00	9.350
37 2 022	m	Bordrinne aus Pflaster, 2-reihig, herstellen	850	22,00	18.700
		Summe Gruppe 37:			65.450
39		Baustelleneinrichtung			
39 1 010	v.H.	Baustelleneinrichtung bezogen auf die Gruppen 31-38	ca. 5,00 %		16.500
		Summe Gruppe 39:			16.500
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 010
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 4.) Brücken				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
40	Brückenbauwerk erstellen		2.200.000	
Nettosumme Hauptgruppe				2.200.000
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			2.200.000	110.000
Zwischensumme				2.310.000
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			2.310.000	438.900
Summe				2.748.900
Kosten Hauptgruppe 4				<u>2.749.000</u>

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 011
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 05		Durchgehende Strecke Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
4		Brücken			
40		Brückenbauwerk erstellen			
40 0 030	St	Brücke über DB einschl. Wider- lager	1		2.200.000
		Summe Gruppe 40:			2.200.000
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 012
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 5.) Stützwände				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
50	Stützwände herstellen		22.000	
Nettosumme Hauptgruppe				22.000
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			22.000	1.100
Zwischensumme				23.100
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			23.100	4.389
Summe				27.489
Kosten	Hauptgruppe 5			27.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 013
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 05		Durchgehende Strecke Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
5		Stützwände			
50		Stützwände herstellen			
50 0 030	psch	Stützwand Radweg / Böschung 0.80 m hoch			22.000
		Summe Gruppe 50:			22.000
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 014
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 8.) Ausstattung				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
81	Leiteinrichtungen, Markierungen		50.000	
84	Beleuchtungsanlagen		25.000	
86	Blendschutzanlagen und Lärmschutzwände		275.000	
87	Einfriedigung		10.000	
89	Baustelleneinrichtungen		18.000	
Nettosumme Hauptgruppe				378.000
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			378.000	18.900
Zwischensumme				396.900
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			396.900	75.411
Summe				472.311
Kosten	Hauptgruppe 8			472.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 015
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 05		Durchgehende Strecke Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen-einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten €
Übertrag Gruppe -					
8		Ausstattung			
81		Leiteinrichtungen, Markierungen			
81 2 000	Psch	Leiteinrichtungen liefern und einbauen			15.000
81 3 000	Psch	Fahrbahnmarkierungen herstellen			35.000
		Summe Gruppe 81:			50.000
84		Beleuchtungsanlagen			
84 1 000	Psch	Beleuchtungsanlagen liefern und aufstellen			25.000
		Summe Gruppe 84:			25.000
86		Blendschutzanlagen und Lärmschutzwände			
86 2 000	Psch	Lärmschutzwände herstellen			275.000
		Summe Gruppe 86:			275.000
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 016
Projektnummer 250		Variantenuntersuchung			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn		Durchgehende Strecke			
Hauptteil 1		Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Teil 05					
KBK-Nr.	Mengen-einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten €
Übertrag Gruppe -					
87		Einfriedigung			
87 1 000	Psch	Einfriedigung herstellen, sofern nicht im Grunderwerb veranschlagt			10.000
		Summe Gruppe 87:			10.000
89		Baustelleneinrichtungen			
89 1 010	v.H.	Baustelleneinrichtungen bezogen auf die Gruppen 81-88	ca. 5,00 %		18.000
		Summe Gruppe 89:			18.000
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 05 017
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 05	Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 9.) Sonstige besondere Anlagen und Kosten				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
91	Verlegung, Änderung und Sicherung vorh. Ver- und Entsorgungs- anlagen		10.000	
99	Baustelleneinrichtung		500	
Nettosumme Hauptgruppe				10.500
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			10.500	525
Zwischensumme				11.025
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			11.025	2.095
Summe				13.120
Kosten	Hauptgruppe 9			13.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 05 018
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 05		Durchgehende Strecke Variante 4 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung mit (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
9		Sonstige besondere Anlagen und Kosten			
91		Verlegung, Änderung und Sicherung vorh. Ver- und Entsorgungsanlagen			
91 1 000	Psch	Maßnahmen an Ver- und Entsorgungsanlagen durchführen			10.000
		Summe Gruppe 91:			10.000
99		Baustelleneinrichtung			
99 1 020	v.H.	Baustelleneinrichtung, bezogen auf die Gruppen 91-98	ca. 5.0 %		500
		Summe Gruppe 99:			500
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					