

Ausbau K 22 - Uetersen-Tornesch

- Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg – Elmshorn -
Variante 1 – Tunnel / Trog bis Kreuzung L107

Kostenschätzung

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten für den Teil		Blatt C
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 02 000
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung			
Hauptteil 1	Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Teil 02	Durchgehende Strecke			
	Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T			
	(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		-	0,640
3	Oberbau		-	0,245
4	Brücken		-	0,000
5	Stützwände		-	0,000
6	Tunnel		-	0,000
7	Sonstige Bauwerke		-	28,602
8	Ausstattung		-	0,734
9	Sonstige besondere Anlagen und Kosten		-	0,212
		G. BAU	-	30,433
		G. GE	-	0,000
	Summe Teil 1.02	G. KOST	-	30,433
Die Einzelkostenberechnung				
		für Hauptteil	1	
		Teil	02	
Enthält die Blätter D und E von Seite 1 02 001 bis Seite 1 02 016				

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 02 001
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 02	Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (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 02 002
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (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 02 003
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 02	Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (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		13.290	
23	Bodenbewegung		101.300	
26	Entwässerungsrohrleitungen, Schächte, Abläufe einschl. Erdbau Wasserhaltung, Verbau usw.		96.600	
27	Weitere Entwässerungseinrichtungen und -anlagen einschl. Erdbau, Wasserhaltung, Verbau usw.		16.250	
28	Besondere Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und Wasserhaltung		235.548	
29	Baustelleneinrichtung		24.400	
Nettosumme Hauptgruppe				512.388
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			512.388	25.619
Zwischensumme				538.007
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			538.007	102.221
Summe				640.229
Kosten	Hauptgruppe 2			640.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 02 004
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
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	1.000	2,50	2.500
22 1 020	m3	Oberboden abtragen und beseitigen	580	11,00	6.380
22 1 030	m3	Oberboden, gelagert, andecken	420	10,00	4.200
22 1 070	m2	Rasenansaat herstellen	1.400	0,15	210
		Summe Gruppe 22:			13.290
23		Bodenbewegung			
23 1 030	m3	Unbrauchbaren Boden lösen und abfahren	10.000	10,00	100.000
Übertrag Gruppe 23					100.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 02 005
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe 23					100.000
23 3 000	m3	Boden liefern und einbauen	100	13,00	1.300
Summe Gruppe 23:					101.300
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	300	280,00	84.000
26 8 020	St	Fertigteilschächte mit Abdeckung herstellen, Tiefe über 2,00 m	7	1.000,00	7.000
26 9 010	St	Straßenabläufe einschl. Auf- sätze herstellen	12	350,00	4.200
26 9 030	m	Anschlußleitungen herstellen	20	70,00	1.400
Summe Gruppe 26:					96.600
27		Weitere Entwässerungseinrich- tungen und -anlagen einschl. Erdbau, Wasserhaltung, Verbau usw.			
27 2 050	m	Mulde unbefestigt herstellen	1.075	5,00	5.375
Übertrag Gruppe 27					5.375

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 02 006
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe 27					5.375
27 3 010	m	Sickerleitung bis DN 100 herstellen	725	15,00	10.875
		Summe Gruppe 27:			16.250
28		Besondere Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und Wasser- haltung			
28 9 099	psch	Untergrund 3. BA gem. Kostenberechnung Hauptentwurf Anlage 5.1, Seite 2 02 004			235.548
		Summe Gruppe 28:			235.548
29		Baustelleneinrichtung			
29 1 010	v.H.	Baustelleneinrichtung bezogen auf die Gruppen 21-28	ca. 5,00 %		24.400
		Summe Gruppe 29:			24.400
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 02 007
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 02	Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 3.) Oberbau				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
31	Tragschichten		78.300	
32	Binderschichten herstellen		24.000	
33	Deckschichten		27.000	
36	Geh- und Radwegbefestigung		22.050	
37	Randbefestigungen		10.950	
38	Sonstige Maßnahmen des Oberbaues		24.450	
39	Baustelleneinrichtung		9.300	
Nettosumme Hauptgruppe				196.050
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			196.050	9.803
Zwischensumme				205.853
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			205.853	39.112
Summe				244.964
Kosten	Hauptgruppe 3			245.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 02 008
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
3		Oberbau			
31		Tragschichten			
31 1 010	m3	Frostschuttschicht herstellen Dpr = 100%	900	19,00	17.100
31 1 015	m3	Frostschuttschicht herstellen, Dpr = 103%	800	24,00	19.200
31 6 060	m2	Tragschicht, 14 cm dick herstellen (Mischgutart C)	3.000	14,00	42.000
		Summe Gruppe 31:			78.300
32		Binderschichten herstellen			
32 1 020	m2	Binderschicht, 4.0 cm dick herstellen	3.000	8,00	24.000
		Summe Gruppe 32:			24.000
33		Deckschichten			
33 1 020	m2	Asphaltbeton, 4.0 cm dick herstellen	3.000	9,00	27.000
		Summe Gruppe 33:			27.000
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 02 009
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
36		Geh- und Radwegbefestigung			
36 1 010	m2	Bituminöse Befestigung herstellen	525	16,00	8.400
36 1 040	m2	Befestigung in Pflaster herstellen	650	21,00	13.650
		Summe Gruppe 36:			22.050
37		Randbefestigungen			
37 1 010	m	Hochbordsteine aus Beton liefern und setzen	300	20,00	6.000
37 2 021	m	Bordrinne aus Pflaster, 1-reihig, herstellen	150	11,00	1.650
37 2 022	m	Bordrinne aus Pflaster, 2-reihig, herstellen	150	22,00	3.300
		Summe Gruppe 37:			10.950
38		Sonstige Maßnahmen des Oberbaues			
38 1 099	psch	Oberbau 3. BA gem. Kostenberechnung Hauptentwurf Anlage 5.1, Seite 2 02 009			24.450
		Summe Gruppe 38:			24.450
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 02 010
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
39		Baustelleneinrichtung			
39 1 020	v.H.	Baustelleneinrichtung bezogen auf die Gruppen 31-38	ca. 5.0 %		9.300
		Summe Gruppe 39:			9.300
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 02 011
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 02	Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 7.) Sonstige Bauwerke				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
70	Sonstige Bauwerke herstellen		22.890.500	
Nettosumme Hauptgruppe				22.890.500
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			22.890.500	1.144.525
Zwischensumme				24.035.025
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			24.035.025	4.566.655
Summe				28.601.680
Kosten Hauptgruppe 7				<u>28.602.000</u>

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 02 012
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
7		Sonstige Bauwerke			
70		Sonstige Bauwerke herstellen			
70 0 050	psch	Sonstige Bauwerke 3. BA gem. Kostenberechnung Hauptentwurf Trog Südstrecke Anlage 5.1.2.1, Seite 3			4.967.000
70 0 051	psch	Sonstige Bauwerke 3. BA gem. Kostenberechnung Hauptentwurf EÜ-K22 Anlage 5.1.2.1, Seite 4			1.628.000
70 0 052	psch	Sonstige Bauwerke 3. BA gem. Kostenberechnung Hauptentwurf Trog Nordstrecke Anlage 5.1.2.1, Seite 5			6.558.000
70 0 053	psch	Tunnelverlängerung 13,50 m x 110 m = 1.485,00 m ² 6.500,-- €/ m ²			9.652.500
70 0 060	psch	Entwässerungspumpstation			85.000
		Summe Gruppe 70:			22.890.500
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 02 013
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 02	Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 8.) Ausstattung				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
85	Bepflanzung		14.700	
88	Sonstige Ausstattungen		545.000	
89	Baustelleneinrichtungen		28.000	
Nettosumme Hauptgruppe				587.700
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			587.700	29.385
Zwischensumme				617.085
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			617.085	117.246
Summe				734.331
Kosten	Hauptgruppe 8			734.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 02 014
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
8		Ausstattung			
85		Bepflanzung			
85 1 040	Psch	Landschaftspflegerische Maßnahme entlang der Trasse gem. Kostenschätzung TGP Anlage 5.1.3			10.250
85 1 050	Psch	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. Kostenschätzung TGP Anlage 5.1.3			4.450
		Summe Gruppe 85:			14.700
88		Sonstige Ausstattungen			
88 1 099	psch	Ausstattung 3. BA gem. Kostenberechnung Hauptentwurf Anlage 5.1, Seite 2 02 016			545.000
		Summe Gruppe 88:			545.000
89		Baustelleneinrichtungen			
89 1 020	v.H.	Baustelleneinrichtungen, bezogen auf die Gruppen 81-88	ca. 5.0 %		28.000
		Summe Gruppe 89:			28.000
Übertrag Gruppe -					

Kostenberechnung		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe		Blatt D
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007				Seite 1 02 015
Projektnummer	250			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn			
Hauptteil 1	Durchgehende Strecke			
Teil 02	Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (durchgehend fiktiv mit Regelquerschnitt ohne Knot			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 9.) Sonstige besondere Anlagen und Kosten				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
98	Sonstige Kosten 3. BA		161.300	
99	Baustelleneinrichtung		8.100	
Nettosumme Hauptgruppe				169.400
Zuschlag für Kleinleistung 5,0 % von			169.400	8.470
Zwischensumme				177.870
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19,0 % von			177.870	33.795
Summe				211.665
Kosten Hauptgruppe 9				212.000

Kostenberechnung		Berechnung der Einzelkosten für den Teil			Blatt E
Grundlage: 20HB s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): 09.07.2007					Seite 1 02 016
Projektnummer 250 Bauabschnitt (VKE) Variantenuntersuchung bzw. Ingenieurbauwerk Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn Hauptteil 1 Teil 02		Durchgehende Strecke Variante 1 - von km 3+100 bis km 3+950 - Tunnel-/T (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			
98		Sonstige Kosten 3. BA			
98 9 999	psch	Sonstige Kosten 3. BA gem. Kostenberechnung Hauptentwurf Anlage 5.1, Seite 2 02 018			161.300
		Summe Gruppe 98:			161.300
99		Baustelleneinrichtung			
99 1 020	v.H.	Baustelleneinrichtung, bezogen auf die Gruppen 91-98	ca. 5.0 %		8.100
		Summe Gruppe 99:			8.100
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					